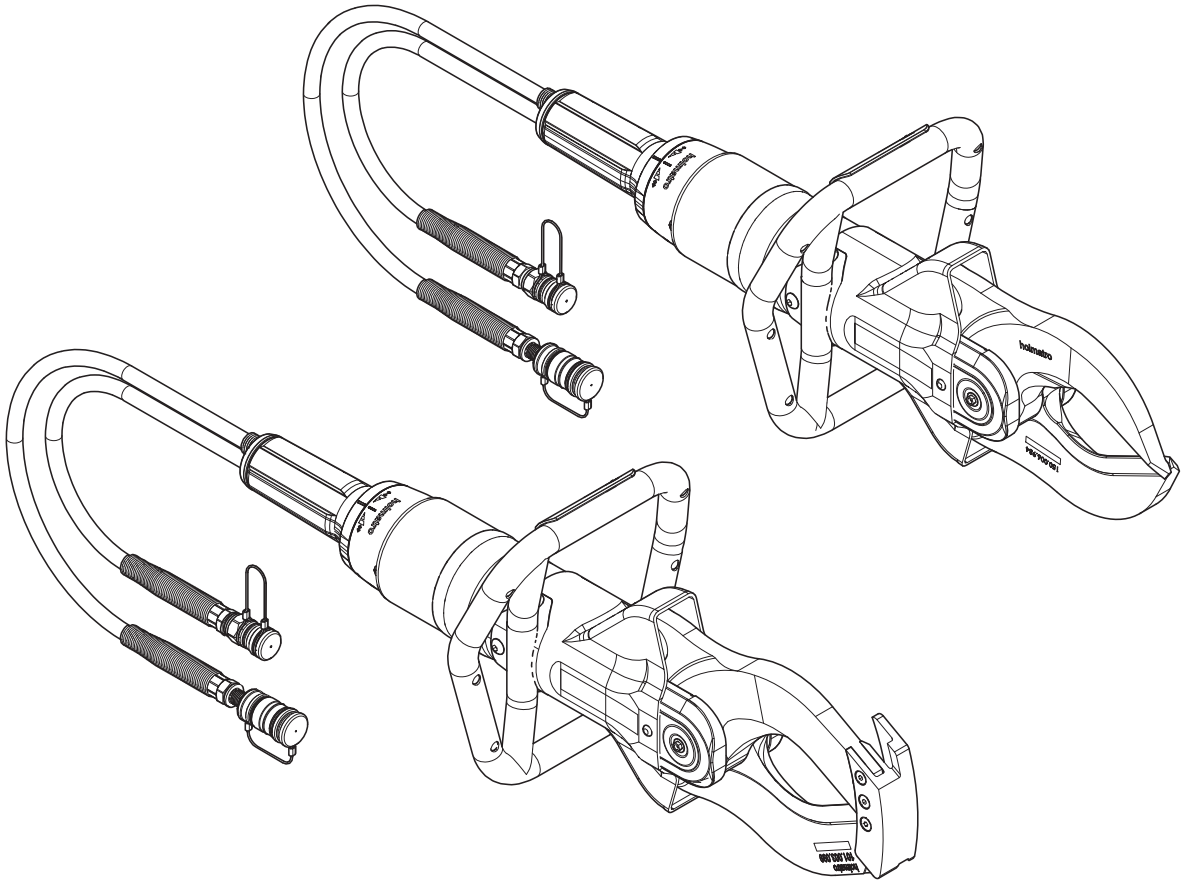
holmatro
mastering power

# HMC
# HMC050 HMC100 HMC400



**EN** Manual
**NL** Handleiding
**FR** Mode d'emploi
**DE** Betriebsanleitung
**ES** Manual
**PT** Manual
**IT** Manuale
**SV** Manual
**FI** Käsikirja
**DA** Vejledning
**PL** Instrukcja obsługi
**NO** Veiledning
**ZH** 手册

ISO 9001
Certified

# EN - Contents


1. About this document....31
   1.1. About this tool in this document....31
   1.2. Function of this document....31
   1.3. How to use this document....31
   1.4. Availability....31
   1.5. Conventions....31
      1.5.1. Language....31
      1.5.2. Illustrations....31
      1.5.3. Units....32
      1.5.4. Typographical conventions....32
      1.5.5. Symbols and signal words used in this document....32
   1.6. Definitions....32
   1.7. Guarantee....33
   1.8. Disclaimer....33
2. Safety....34
   2.1. Intended use....34
   2.2. System requirements....34
   2.3. Life span and workability....34
   2.4. Qualified personnel....34
   2.5. Safety signs....34
   2.6. Locations of the safety signs on the tool....35
   2.7. Safety instructions....36
      2.7.1. General safety regulations....36
      2.7.2. Personal safety....36
      2.7.3. Safety regulations for the tool....36
      2.7.4. Safety regulations for operation....37
      2.7.5. Safety regulations for maintenance....37
3. Description....38
   3.1. Overview....38
   3.2. Identification....39
      3.2.1. Type plate....39
      3.2.2. Type designation....39
   3.3. System....40
   3.4. Quick-Lock....40
   3.5. Specifications....41
      3.5.1. General specifications....41
4. Installation....43
   4.1. Install the battery for the LED light....43
5. Operation....44
   5.1. Before operation....44
      5.1.1. Prepare for operation....44
      5.1.2. Connect the hydraulic hoses....44

5.1.3. Remove the pressure in unconnected hydraulic hoses or tools....44
5.2. During operation....45
5.2.1. Tool movement....45
5.2.2. Operate the blades....45
5.2.3. Cut with the tool....46
5.2.4. Operate the LED light....46
5.3. After operation....47
5.3.1. Disconnect the hydraulic hoses....47
5.3.2. Do an inspection of the tool....47
**6. Maintenance....48**
6.1. General....48
6.2. Dangerous substances....48
6.3. Maintenance materials....48
6.4. Maintenance schedule....49
6.5. Maintenance procedures....49
6.5.1. General....49
6.5.2. Check the hydraulic couplers....50
6.5.3. Check the dust caps....50
6.5.4. Check the hydraulic hoses....50
6.5.5. Check the LED light....50
6.5.6. Check the blades....51
6.5.7. Check the smalley rings of the hinge pins....51
6.5.8. Check the carrying handle....51
6.5.9. Check the deadman's handle....51
6.5.10. Disassemble the tool....52
6.5.11. Assemble the tool....53
6.5.12. Lubricate the couplers....53
6.5.13. Lubricate the dust caps....54
6.5.14. Lubricate the blades with the lubrication tool....54
6.5.15. Lubricate the parts....54
6.5.16. Replace the blades....55
6.6. Cleaning....55
6.6.1. Clean the tool....55
6.7. Yearly dealer maintenance....55
**7. Storage....56**
7.1. Temporary storage....56
7.2. Long term storage....56
**8. Troubleshooting....57**
8.1. General....57
8.2. Troubleshooting table....57
**9. Decommissioning / Recycling....60**
9.1. Decommissioning / Recycling....60
**10. Declaration of Conformity....61**
10.1. Declaration of Conformity - EC....61

# NL - Inhoudsopgave


1. Over dit document ..... 62
1.1. Over het in dit document beschreven gereedschap ..... 62
1.2. Functie van dit document ..... 62
1.3. Gebruik van dit document ..... 62
1.4. Beschikbaarheid ..... 62
1.5. Conventies ..... 62
1.5.1. Taal ..... 62
1.5.2. Illustraties ..... 62
1.5.3. Eenheden ..... 63
1.5.4. Typografische conventies ..... 63
1.5.5. In dit document gebruikte symbolen en signaalwoorden ..... 63
1.6. Definities ..... 63
1.7. Garantie ..... 64
1.8. Disclaimer ..... 64
2. Veiligheid ..... 65
2.1. Bedoeld gebruik ..... 65
2.2. Systeemeisen ..... 65
2.3. Levensduur en bruikbaarheid ..... 65
2.4. Gekwalificeerd personeel ..... 65
2.5. Veiligheidssymbolen ..... 66
2.6. Plaatsen van de veiligheidssymbolen op het gereedschap ..... 67
2.7. Veiligheidsinstructies ..... 67
2.7.1. Algemene veiligheidsvoorschriften ..... 67
2.7.2. Persoonlijke veiligheid ..... 68
2.7.3. Veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap ..... 68
2.7.4. Veiligheidsvoorschriften voor bediening ..... 68
2.7.5. Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud ..... 69
3. Beschrijving ..... 70
3.1. Overzicht ..... 70
3.2. Identificatie ..... 71
3.2.1. Typeplaat ..... 71
3.2.2. Typeaanduiding ..... 71
3.3. Systeem ..... 72
3.4. Quick-Lock ..... 72
3.5. Specificaties ..... 73
3.5.1. Algemene specificaties ..... 73
4. Installatie ..... 75
4.1. De batterij voor de LED-lamp plaatsen ..... 75
5. Bedrijf ..... 76
5.1. Voorafgaande aan bedrijf ..... 76
5.1.1. Voorbereiden op bedrijf ..... 76
5.1.2. De hydraulische slangen koppelen ..... 76

5.1.3. De druk in niet aangesloten hydraulische slangen of gereedschappen opheffen ... 77
5.2. Tijdens bedrijf ... 77
5.2.1. Beweging van het gereedschap ... 77
5.2.2. De messen bedienen ... 77
5.2.3. Met het gereedschap snijden ... 78
5.2.4. De LED-lamp bedienen ... 79
5.3. Na bedrijf ... 79
5.3.1. Ontkoppel de hydraulische slangen ... 79
5.3.2. Het gereedschap inspecteren ... 79
**6. Onderhoud ... 81**
6.1. Algemeen ... 81
6.2. Gevaarlijke stoffen ... 81
6.3. Onderhoudsmiddelen ... 81
6.4. Onderhoudsschema ... 82
6.5. Onderhoudsprocedures ... 82
6.5.1. Algemeen ... 82
6.5.2. De hydraulische koppelingen controleren ... 83
6.5.3. De stofkappen controleren ... 83
6.5.4. De hydraulische slangen controleren ... 83
6.5.5. De LED-lamp controleren ... 83
6.5.6. De messen controleren ... 84
6.5.7. De Smalley-ringen van de scharnierpennen controleren ... 84
6.5.8. De draaggreep controleren ... 84
6.5.9. De dodemansgreep controleren ... 84
6.5.10. Het gereedschap demonteren ... 85
6.5.11. Het gereedschap monteren ... 86
6.5.12. De koppelingen smeren ... 86
6.5.13. De stofkappen smeren ... 87
6.5.14. De messen met het smeergereedschap smeren ... 87
6.5.15. De onderdelen smeren ... 87
6.5.16. De messen vervangen ... 88
6.6. Reinigen ... 88
6.6.1. Het gereedschap reinigen ... 88
6.7. Jaarlijks onderhoud door de dealer ... 88
**7. Opslag ... 89**
7.1. Tijdelijke opslag ... 89
7.2. Opslag voor lange duur ... 89
**8. Problemen oplossen ... 90**
8.1. Algemeen ... 90
8.2. Tabel voor problemen oplossen ... 90
**9. Buiten gebruik stellen / recyclen ... 93**
9.1. Buiten gebruik stellen / recyclen ... 93
**10. Conformiteitsverklaring ... 94**

10.1. Conformiteitsverklaring - EG ..... 94

# FR - Table des matières


1. À propos de ce document....95
   1.1. À propos de l'outil dans ce document....95
   1.2. Fonction de ce document....95
   1.3. Mode d'emploi de ce document....95
   1.4. Disponibilité....95
   1.5. Conventions....95
      1.5.1. Langue....95
      1.5.2. Illustrations....95
      1.5.3. Unités....96
      1.5.4. Conventions typographiques....96
      1.5.5. Symboles et mots de signalisation utilisés dans ce document....96
   1.6. Définitions....96
   1.7. Garantie....97
   1.8. Exonération de responsabilité....97
2. Sécurité....98
   2.1. Usage prévu....98
   2.2. Exigences du système....98
   2.3. Durée de vie et bon fonctionnement....98
   2.4. Personnel qualifié....98
   2.5. Signes de sécurité....98
   2.6. Emplacements des signes de sécurité sur l'outil....99
   2.7. Instructions de sécurité....100
      2.7.1. Règles générales de sécurité....100
      2.7.2. Sécurité personnelle....100
      2.7.3. Règles de sécurité pour l'outil....100
      2.7.4. Règles de sécurité de fonctionnement....101
      2.7.5. Règles de sécurité pour la maintenance....101
3. Description....103
   3.1. Vue d'ensemble....103
   3.2. Identification....104
      3.2.1. Plaque signalétique....104
      3.2.2. Désignation du type....104
   3.3. Système....105
   3.4. Rapide....105
   3.5. Spécifications....106
      3.5.1. Spécifications générales....106
4. Installation....108
   4.1. Installation de pile de témoin LED....108
5. Fonctionnement....109
   5.1. Avant le fonctionnement....109
      5.1.1. Préparation pour le fonctionnement....109
      5.1.2. Raccordement des flexibles hydrauliques....109

5.1.3. Dépressurisation des outils ou flexibles hydrauliques déconnectés ..... 110
5.2. Durant le fonctionnement ..... 110
5.2.1. Mouvement de l'outil ..... 110
5.2.2. Fonctionnement des lames ..... 110
5.2.3. Coupe avec l'outil ..... 111
5.2.4. Fonctionnement du témoin LED ..... 112
5.3. Après le fonctionnement ..... 112
5.3.1. Débranchement des flexibles hydrauliques ..... 112
5.3.2. Exécution d'une inspection de l'outil ..... 112
**6. Maintenance ..... 114**
6.1. Généralités ..... 114
6.2. Substances dangereuses ..... 114
6.3. Maintenance du matériel ..... 114
6.4. Programme de maintenance ..... 115
6.5. Procédures de maintenance ..... 115
6.5.1. Généralités ..... 115
6.5.2. Vérification des raccords hydrauliques ..... 116
6.5.3. Vérification des bouchons antipoussière ..... 116
6.5.4. Vérification des flexibles hydrauliques ..... 116
6.5.5. Vérification du témoin LED ..... 116
6.5.6. Vérification des lames ..... 117
6.5.7. Vérification des bagues Smalley des goupilles de charnière ..... 117
6.5.8. Vérification de la poignée de transport ..... 117
6.5.9. Vérification de la poignée homme mort ..... 117
6.5.10. Démontage de l'outil ..... 118
6.5.11. Assemblage de l'outil ..... 119
6.5.12. Lubrification des raccords ..... 119
6.5.13. Lubrification des bouchons antipoussière ..... 120
6.5.14. Lubrification des lames avec l'outil de lubrification ..... 120
6.5.15. Lubrification des pièces ..... 120
6.5.16. Remplacement des lames ..... 121
6.6. Nettoyage ..... 121
6.6.1. Nettoyage de l'outil ..... 121
6.7. Maintenance annuelle par le distributeur ..... 121
**7. Stockage ..... 122**
7.1. Stockage temporaire ..... 122
7.2. Stockage à long terme ..... 122
**8. Dépannage ..... 123**
8.1. Généralités ..... 123
8.2. Table de dépannage ..... 123
**9. Mise hors service/Recyclage ..... 126**
9.1. Mise hors service/Recyclage ..... 126
**10. Déclaration de conformité ..... 127**
10.1. Déclaration de conformité - CE ..... 127

# DE - Inhalt


1. Über dieses Dokument ..... 128
   1.1. Über das Werkzeug in diesem Dokument ..... 128
   1.2. Zweck dieses Dokuments ..... 128
   1.3. Verwendung dieses Dokuments ..... 128
   1.4. Verfügbarkeit ..... 128
   1.5. Konventionen ..... 128
      1.5.1. Sprache ..... 128
      1.5.2. Abbildungen ..... 128
      1.5.3. Einheiten ..... 129
      1.5.4. Typografische Konventionen ..... 129
      1.5.5. In diesem Dokument verwendete Symbole und Signalwörter ..... 129
   1.6. Definitionen ..... 129
   1.7. Garantie ..... 130
   1.8. Ausschlusserklärung ..... 130
2. Sicherheit ..... 132
   2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 132
   2.2. Systemanforderungen ..... 132
   2.3. Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit ..... 132
   2.4. Qualifiziertes Personal ..... 132
   2.5. Sicherheitsschilder ..... 133
   2.6. Positionen der Sicherheitsschilder am Werkzeug ..... 134
   2.7. Sicherheitshinweise ..... 134
      2.7.1. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen ..... 134
      2.7.2. Persönliche Sicherheit ..... 135
      2.7.3. Sicherheitsbestimmungen für das Werkzeug ..... 135
      2.7.4. Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb ..... 135
      2.7.5. Sicherheitsbestimmungen für die Wartung ..... 136
3. Beschreibung ..... 137
   3.1. Überblick ..... 137
   3.2. Identifikation ..... 138
      3.2.1. Typenschild ..... 138
      3.2.2. Typenbezeichnung ..... 138
   3.3. System ..... 139
   3.4. Quick-Lock ..... 139
   3.5. Daten ..... 140
      3.5.1. Allgemeine Spezifikationen ..... 140
4. Installation ..... 142
   4.1. Die Batterie für die LED-Lampe einsetzen ..... 142
5. Betrieb ..... 143
   5.1. Vor dem Betrieb ..... 143
      5.1.1. Den Betrieb vorbereiten ..... 143
      5.1.2. Verbinden der Hydraulikschläuche ..... 143

5.1.3. Den Druck in nicht angeschlossenen Hydraulikschläuchen oder Werkzeugen ablassen....144
5.2. Während des Betriebs....144
5.2.1. Werkzeugbewegung....144
5.2.2. Die Klingen betätigen....144
5.2.3. Mit dem Werkzeug schneiden....145
5.2.4. Die LED-Lampe bedienen....146
5.3. Nach dem Betrieb....146
5.3.1. Trennen der Hydraulikschläuche....146
5.3.2. Eine Inspektion des Werkzeugs durchführen....147
**6. Wartung....148**
6.1. Allgemeines....148
6.2. Gefährliche Substanzen....148
6.3. Wartungsmaterialien....148
6.4. Wartungsplan....149
6.5. Wartungsarbeiten....149
6.5.1. Allgemeines....149
6.5.2. Die Hydraulikkupplungen prüfen....150
6.5.3. Die Staubschutzkappen prüfen....150
6.5.4. Die Hydraulikschläuche prüfen....150
6.5.5. Die LED-Lampe prüfen....150
6.5.6. Die Klingen prüfen....151
6.5.7. Die Smalley-Ringe der Gelenkstifte prüfen....151
6.5.8. Den Tragegriff prüfen....151
6.5.9. Den Totmannhebel prüfen....151
6.5.10. Das Werkzeug auseinandernehmen....152
6.5.11. Das Werkzeug zusammenbauen....153
6.5.12. Die Kupplungen schmieren....153
6.5.13. Die Staubschutzkappen schmieren....154
6.5.14. Die Klingen mit dem Schmierwerkzeug schmieren....154
6.5.15. Die Teile schmieren....154
6.5.16. Die Klingen ersetzen....155
6.6. Reinigung....155
6.6.1. Das Werkzeug reinigen....155
6.7. Vom Händler auszuführende jährliche Wartung....155
**7. Lagerung....156**
7.1. Kurzfristige Lagerung....156
7.2. Langfristige Lagerung....156
**8. Fehlersuche....157**
8.1. Allgemeines....157
8.2. Fehlersuchtabelle....157
**9. Stilllegung / Wiederverwertung....161**
9.1. Stilllegung / Wiederverwertung....161
**10. Konformitätserklärung....162**

10.1. Konformitätserklärung – EG ..... 162

# ES - Contenido


1. Acerca de este documento....163
1.1. Acerca de la herramienta descrita en el presente documento....163
1.2. Función del presente documento....163
1.3. Cómo utilizar el presente documento....163
1.4. Disponibilidad....163
1.5. Convenciones....163
1.5.1. Idioma....163
1.5.2. Ilustraciones....163
1.5.3. Unidades....164
1.5.4. Convenciones tipográficas....164
1.5.5. Símbolos e indicaciones que se emplean en este documento....164
1.6. Definiciones....164
1.7. Garantía....165
1.8. Exención de responsabilidad....165
2. Seguridad....166
2.1. Uso previsto....166
2.2. Requisitos del sistema....166
2.3. Vida útil y funcionalidad....166
2.4. Personal cualificado....166
2.5. Señales de seguridad....167
2.6. Ubicaciones de las señales de seguridad en la herramienta....168
2.7. Instrucciones de seguridad....168
2.7.1. Reglamentos generales de seguridad....168
2.7.2. Seguridad personal....169
2.7.3. Reglamentos de seguridad para la herramienta....169
2.7.4. Reglamentos de seguridad para el funcionamiento....169
2.7.5. Reglamentos de seguridad para el mantenimiento....170
3. Descripción....171
3.1. Vista general....171
3.2. Identificación....172
3.2.1. Placa de características....172
3.2.2. Designación de tipo....172
3.3. Sistema....173
3.4. Bloqueo rápido....173
3.5. Especificaciones....174
3.5.1. Especificaciones generales....174
4. Instalación....176
4.1. Instalación de la pila para el piloto LED....176
5. Funcionamiento....177
5.1. Antes del funcionamiento....177
5.1.1. Preparativos para el funcionamiento....177
5.1.2. Conexión de las mangueras hidráulicas....177

5.1.3. Eliminación de la presión en las mangueras o herramientas hidráulicas no conectadas....178
5.2. Durante el funcionamiento....178
5.2.1. Movimiento de la herramienta....178
5.2.2. Funcionamiento de las cuchillas....178
5.2.3. Corte con la herramienta....179
5.2.4. Funcionamiento del piloto LED....180
5.3. Después del funcionamiento....180
5.3.1. Desconexión de las mangueras hidráulicas....180
5.3.2. Realización de una inspección de la herramienta....180
**6. Mantenimiento....182**
6.1. General....182
6.2. Sustancias peligrosas....182
6.3. Materiales de mantenimiento....182
6.4. Calendario de mantenimiento....183
6.5. Procedimientos de mantenimiento....183
6.5.1. General....183
6.5.2. Comprobación de los acoplamientos hidráulicos....184
6.5.3. Comprobación de las tapas para el polvo....184
6.5.4. Comprobación de las mangueras hidráulicas....184
6.5.5. Comprobación del piloto LED....184
6.5.6. Comprobación de las cuchillas....185
6.5.7. Comprobación de los anillos Smalley de los pasadores de articulación....185
6.5.8. Comprobación de la agarradera de transporte....185
6.5.9. Comprobación de la manivela de hombre muerto....185
6.5.10. Desmontaje de la herramienta....186
6.5.11. Montaje de la herramienta....187
6.5.12. Lubricación de los acoplamientos....187
6.5.13. Lubricación de las tapas para el polvo....188
6.5.14. Lubricación de las cuchillas con la herramienta de lubricación....188
6.5.15. Lubricación de las piezas....188
6.5.16. Sustitución de las cuchillas....189
6.6. Limpieza....189
6.6.1. Limpieza de la herramienta....189
6.7. Mantenimiento anual del distribuidor....189
**7. Almacenamiento....190**
7.1. Almacenamiento temporal....190
7.2. Almacenamiento a largo plazo....190
**8. Resolución de problemas....191**
8.1. General....191
8.2. Tabla de resolución de problemas....191
**9. Retirada del servicio activo / Reciclaje....195**
9.1. Retirada del servicio activo / Reciclaje....195
**10. Declaración de conformidad....196**

10.1. Declaración de conformidad - CE.....196

# PT - Índice


1. Acerca deste documento....197
   1.1. Acerca da ferramenta neste documento....197
   1.2. Função deste documento....197
   1.3. Como utilizar este documento....197
   1.4. Disponibilidade....197
   1.5. Convenções....197
      1.5.1. Idioma....197
      1.5.2. Ilustrações....197
      1.5.3. Unidades....198
      1.5.4. Convenções tipográficas....198
      1.5.5. Símbolos e palavras-sinal utilizados neste documento....198
   1.6. Definições....198
   1.7. Garantia....199
   1.8. Cláusula de desresponsabilização....199
2. Segurança....200
   2.1. Utilização pretendida....200
   2.2. Requisitos do sistema....200
   2.3. Vida útil e operacionalidade....200
   2.4. Pessoal qualificado....200
   2.5. Sinais de segurança....201
   2.6. Localização dos sinais de segurança na ferramenta....202
   2.7. Instruções de segurança....202
      2.7.1. Regulamentações gerais de segurança....202
      2.7.2. Segurança pessoal....203
      2.7.3. Regulamentações de segurança para a ferramenta....203
      2.7.4. Regulamentações de segurança para o funcionamento....203
      2.7.5. Regulamentações de segurança para a manutenção....204
3. Descrição....205
   3.1. Visão geral....205
   3.2. Identificação....206
      3.2.1. Placa de identificação....206
      3.2.2. Designação do tipo....206
   3.3. Sistema....207
   3.4. Quick-Lock....207
   3.5. Especificações....208
      3.5.1. Especificações gerais....208
4. Instalação....210
   4.1. Instalar a pilha para a luz LED....210
5. Funcionamento....211
   5.1. Antes de colocar em funcionamento....211
      5.1.1. Preparar para o funcionamento....211
      5.1.2. Ligar as mangueiras hidráulicas....211

5.1.3. Remover a pressão em ferramentas ou mangueiras hidráulicas não ligadas. 212
5.2. Durante o funcionamento.... 212
5.2.1. Movimento da ferramenta.... 212
5.2.2. Operar as lâminas.... 212
5.2.3. Cortar com a ferramenta.... 213
5.2.4. Utilizar a luz LED.... 214
5.3. Após o funcionamento.... 214
5.3.1. Desligar as mangueiras hidráulicas.... 214
5.3.2. Efetuar uma inspeção da ferramenta.... 214
**6. Manutenção.... 216**
6.1. Geral.... 216
6.2. Substâncias perigosas.... 216
6.3. Materiais de manutenção.... 216
6.4. Calendário de manutenção.... 217
6.5. Procedimentos de manutenção.... 217
6.5.1. Geral.... 217
6.5.2. Verificar os engates hidráulicos.... 218
6.5.3. Verificar os tampões antipoeiras.... 218
6.5.4. Verificar as mangueiras hidráulicas.... 218
6.5.5. Verificar a luz LED.... 218
6.5.6. Verificar as lâminas.... 219
6.5.7. Verificar os anéis Smalley dos pinos de charneira.... 219
6.5.8. Verificar a pega de transporte.... 219
6.5.9. Verificar a pega de apoio.... 219
6.5.10. Desmontar a ferramenta.... 220
6.5.11. Montar a ferramenta.... 221
6.5.12. Lubrificar os engates.... 221
6.5.13. Lubrificar os tampões antipoeiras.... 222
6.5.14. Lubrificar as lâminas com a ferramenta de lubrificação.... 222
6.5.15. Lubrifique as peças.... 222
6.5.16. Substituir as lâminas.... 223
6.6. Limpeza.... 223
6.6.1. Limpar a ferramenta.... 223
6.7. Manutenção anual efetuada pelo representante.... 223
**7. Armazenamento.... 224**
7.1. Armazenamento temporário.... 224
7.2. Armazenamento a longo prazo.... 224
**8. Resolução de problemas.... 225**
8.1. Geral.... 225
8.2. Tabela de resolução de problemas.... 225
**9. Retirada de serviço / Reciclagem.... 229**
9.1. Retirada de serviço / Reciclagem.... 229
**10. Declaração de conformidade.... 230**
10.1. Declaração de conformidade - CE.... 230

# IT - Sommario


1. Informazioni sul presente documento....231
1.1. Informazioni sull'utensile nel presente documento....231
1.2. Funzione del presente documento....231
1.3. Come utilizzare il presente documento....231
1.4. Disponibilità....231
1.5. Convenzioni....231
1.5.1. Lingua....231
1.5.2. Illustrazioni....231
1.5.3. Unità di misura....232
1.5.4. Convenzioni tipografiche....232
1.5.5. Simboli e termini di indicazione utilizzati nel documento....232
1.6. Definizioni....232
1.7. Garanzia....233
1.8. Esonero di responsabilità....233
2. Sicurezza....234
2.1. Uso previsto....234
2.2. Requisiti di sistema....234
2.3. Durata e operabilità....234
2.4. Personale qualificato....234
2.5. Segnali di sicurezza....234
2.6. Posizioni dei segnali di sicurezza sull'utensile....235
2.7. Istruzioni per la sicurezza....236
2.7.1. Disposizioni generali di sicurezza....236
2.7.2. Sicurezza personale....236
2.7.3. Disposizioni di sicurezza per l'utensile....236
2.7.4. Disposizioni di sicurezza per il funzionamento....237
2.7.5. Disposizioni di sicurezza per la manutenzione....237
3. Descrizione....238
3.1. Panoramica....238
3.2. Identificazione....239
3.2.1. Targhetta di identificazione....239
3.2.2. Designazione del tipo....239
3.3. System, sistema....240
3.4. Innesto rapido....240
3.5. Specifiche....241
3.5.1. Specifiche generali....241
4. Installazione....243
4.1. Installazione della batteria per la luce a LED....243
5. Funzionamento....244
5.1. Prima del funzionamento....244
5.1.1. Preparazione per il funzionamento....244
5.1.2. Collegamento dei flessibili idraulici....244

5.1.3. Rilascio della pressione dai flessibili idraulici e dagli utensili non collegati.....245
5.2. Durante il funzionamento.....245
5.2.1. Movimento dell'utensile.....245
5.2.2. Azionamento delle lame.....245
5.2.3. Taglio con l'utensile.....246
5.2.4. Funzionamento della luce a LED.....247
5.3. Dopo il funzionamento.....247
5.3.1. Scollegamento dei flessibili idraulici.....247
5.3.2. Effettuare un'ispezione dell'utensile.....247
**6. Manutenzione.....249**
6.1. Generalità.....249
6.2. Sostanze pericolose.....249
6.3. Materiali di manutenzione.....249
6.4. Pianificazione della manutenzione.....250
6.5. Procedure di manutenzione.....250
6.5.1. Generalità.....250
6.5.2. Controllo degli accoppiatori idraulici.....251
6.5.3. Controllo dei cappucci antipolvere.....251
6.5.4. Controllo dei flessibili idraulici.....251
6.5.5. Controllo della luce a LED.....251
6.5.6. Controllo dello stato delle lame.....252
6.5.7. Controllo degli anelli Smalley delle spine delle cerniere.....252
6.5.8. Controllo della maniglia di trasporto.....252
6.5.9. Controllo della manopola di arresto automatico.....252
6.5.10. Smontaggio dell'utensile.....253
6.5.11. Assemblaggio dell'utensile.....254
6.5.12. Lubrificazione degli accoppiatori.....254
6.5.13. Lubrificazione dei cappucci antipolvere.....255
6.5.14. Lubrificare la lame con l'utensile di lubrificazione.....255
6.5.15. Lubrificare le parti.....255
6.5.16. Sostituzione delle lame.....256
6.6. Pulizia.....256
6.6.1. Pulizia dell'utensile.....256
6.7. Manutenzione annuale presso il rivenditore.....256
**7. Conservazione.....257**
7.1. Conservazione temporanea.....257
7.2. Conservazione a lungo termine.....257
**8. Risoluzione dei problemi.....258**
8.1. Generalità.....258
8.2. Tabella di risoluzione dei problemi.....258
**9. Messa fuori servizio / Riciclaggio.....262**
9.1. Messa fuori servizio / Riciclaggio.....262
**10. Dichiarazione di conformità.....263**
10.1. Dichiarazione di conformità - CE.....263

# SV - Innehållsförteckning


1. Om detta dokument....264
1.1. Om verktyget i detta dokument....264
1.2. Dokumentets syfte....264
1.3. Hur detta dokument ska användas....264
1.4. Tillgänglighet....264
1.5. Konventioner....264
1.5.1. Språk....264
1.5.2. Illustrationer....264
1.5.3. Enheter....265
1.5.4. Typografiska konventioner....265
1.5.5. Symboler och signalord som används i detta dokument....265
1.6. Definitioner....265
1.7. Garanti....266
1.8. Ansvarsfriskrivning....266
2. Säkerhet....267
2.1. Avsedd användning....267
2.2. Systemkrav....267
2.3. Livslängd och användbarhet....267
2.4. Kvalificerad personal....267
2.5. Säkerhetsskyltar....267
2.6. Placering av säkerhetsskyltar på verktyget....268
2.7. Säkerhetsinstruktioner....269
2.7.1. Allmänna säkerhetsföreskrifter....269
2.7.2. Personlig säkerhet....269
2.7.3. Säkerhetsföreskrifter för verktyget....269
2.7.4. Säkerhetsföreskrifter för drift....269
2.7.5. Säkerhetsföreskrifter för underhåll....270
3. Beskrivning....271
3.1. Översikt....271
3.2. Identifikation....272
3.2.1. Typskylt....272
3.2.2. Typbeteckning....272
3.3. System....273
3.4. Quick-Lock....273
3.5. Specifikationer....274
3.5.1. Allmänna specifikationer....274
4. Installation....276
4.1. Installera batteriet för LED-belysningen....276
5. Drift....277
5.1. Före drift....277
5.1.1. Förbereda för drift....277
5.1.2. Anslut de hydrauliska slangarna....277

5.1.3. Avlägsna trycket i oanslutna hydrauliska slangar eller verktyg ..... 278
5.2. Under drift ..... 278
5.2.1. Verktygsrörelse ..... 278
5.2.2. Manövrera bladen ..... 278
5.2.3. Skär med verktyget ..... 279
5.2.4. Använda LED-belysningen ..... 280
5.3. Efter drift ..... 280
5.3.1. Koppla ur de hydrauliska slangarna ..... 280
5.3.2. Kontrollera verktyget ..... 280
**6. Underhåll ..... 281**
6.1. Allmänt ..... 281
6.2. Farliga ämnen ..... 281
6.3. Underhållsmaterial ..... 281
6.4. Underhållsschema ..... 282
6.5. Underhållsarbete ..... 282
6.5.1. Allmänt ..... 282
6.5.2. Kontrollera de hydrauliska kopplingarna ..... 283
6.5.3. Kontrollera dammkåporna ..... 283
6.5.4. Kontrollera de hydrauliska slangarna ..... 283
6.5.5. Kontrollera LED-belysningen ..... 283
6.5.6. Kontrollera bladen ..... 284
6.5.7. Kontrollera gångjärnsbultarnas Smalley-ringar ..... 284
6.5.8. Kontrollera bärhandtaget ..... 284
6.5.9. Kontrollera dödmanshandtaget ..... 284
6.5.10. Demontera verktyget ..... 285
6.5.11. Montera verktyget ..... 286
6.5.12. Smörj kopplingarna ..... 286
6.5.13. Smörj dammkåporna ..... 287
6.5.14. Smörj bladen med smörjverktyget ..... 287
6.5.15. Smörj delarna ..... 287
6.5.16. Byt ut bladen ..... 288
6.6. Rengöring ..... 288
6.6.1. Rengör verktyget ..... 288
6.7. Årligt försäljarunderhåll ..... 288
**7. Förvaring ..... 289**
7.1. Tillfällig förvaring ..... 289
7.2. Långtidsförvaring ..... 289
**8. Felsökning ..... 290**
8.1. Allmänt ..... 290
8.2. Felsökningstabell ..... 290
**9. Urdrifttagning / Återvinning ..... 293**
9.1. Urdrifttagning / Återvinning ..... 293
**10. Deklaration om överensstämmelse ..... 294**
10.1. Deklaration om överensstämmelse - EG ..... 294

# FI - Sisällys


1. Tietoa tästä asiakirjasta....295
1.1. Tietoa työkalusta, jota tämä asiakirja koskee....295
1.2. Tämän asiakirjan tarkoitus....295
1.3. Tämän asiakirjan käyttäminen....295
1.4. Saatavuus....295
1.5. Käytännöt....295
1.5.1. Kieli....295
1.5.2. Kuvat....295
1.5.3. Yksiköt....296
1.5.4. Typografiset käytännöt....296
1.5.5. Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit ja huomiosanat....296
1.6. Määritelmät....296
1.7. Takuu....297
1.8. Vastuuvapauslauseke....297
2. Turvallisuus....298
2.1. Käyttötarkoitus....298
2.2. Järjestelmävaatimukset....298
2.3. Käyttöikä ja käyttökelpoisuus....298
2.4. Pätevä henkilöstö....298
2.5. Varoitusmerkinnät....298
2.6. Työkalun varoitusmerkintöjen sijainti....299
2.7. Turvallisuusohjeet....300
2.7.1. Yleiset turvallisuusmääräykset....300
2.7.2. Henkilökohtainen turvallisuus....300
2.7.3. Työkalua koskevat turvallisuusmääräykset....300
2.7.4. Käyttöä koskevat turvallisuusmääräykset....301
2.7.5. Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset....301
3. Kuvaus....302
3.1. Yleiskatsaus....302
3.2. Tunnistetiedot....303
3.2.1. Tyyppikilpi....303
3.2.2. Tyyppimerkintä....303
3.3. Järjestelmä....304
3.4. Quick-Lock....304
3.5. Tekniset tiedot....305
3.5.1. Yleiset tekniset tiedot....305
4. Asennus....307
4.1. LED-valon pariston asentaminen....307
5. Käyttö....308
5.1. Ennen käyttöä....308
5.1.1. Käytön valmisteleminen....308
5.1.2. Hydrauliikkaletkujen liittäminen....308

5.1.3. Irrotettujen hydrauliikkaletkujen tai työkalujen paineen purkaminen ..... 308
5.2. Käytön aikana ..... 309
5.2.1. Työkalun liike ..... 309
5.2.2. Terien käyttäminen ..... 309
5.2.3. Työkalulla leikkaaminen ..... 310
5.2.4. LED-valon käyttäminen ..... 310
5.3. Käytön jälkeen ..... 311
5.3.1. Hydrauliikkaletkujen irrottaminen ..... 311
5.3.2. Työkalun tarkastaminen ..... 311
**6. Huolto ..... 312**
6.1. Yleistä ..... 312
6.2. Vaaralliset aineet ..... 312
6.3. Huollossa käytettävät materiaalit ..... 312
6.4. Huoltoaikataulu ..... 313
6.5. Huoltomenettelyt ..... 313
6.5.1. Yleistä ..... 313
6.5.2. Hydrauliikkaliittimien tarkistaminen ..... 314
6.5.3. Pölysuojien tarkistaminen ..... 314
6.5.4. Hydrauliikkaletkujen tarkistaminen ..... 314
6.5.5. LED-valon tarkistaminen ..... 314
6.5.6. Terien tarkistaminen ..... 315
6.5.7. Niveltappien Smalley-renkaiden tarkistaminen ..... 315
6.5.8. Kantokahvan tarkistaminen ..... 315
6.5.9. Kuolleen miehen kahvan tarkistaminen ..... 315
6.5.10. Työkalun purkaminen ..... 316
6.5.11. Työkalun kokoaminen ..... 317
6.5.12. Liittimien voiteleminen ..... 317
6.5.13. Pölysuojien voiteleminen ..... 318
6.5.14. Terien voiteleminen voitelutyökalulla ..... 318
6.5.15. Osien voiteleminen ..... 318
6.5.16. Terien vaihtaminen ..... 319
6.6. Puhdistaminen ..... 319
6.6.1. Työkalun puhdistaminen ..... 319
6.7. Vuosittainen jälleenmyyjän suorittama huolto ..... 319
**7. Varastointi ..... 320**
7.1. Tilapäinen varastointi ..... 320
7.2. Pitkäaikainen varastointi ..... 320
**8. Vianmääritys ..... 321**
8.1. Yleistä ..... 321
8.2. Vianmääritystaulukko ..... 321
**9. Käytöstä poistaminen / Kierrättäminen ..... 324**
9.1. Käytöstä poistaminen / Kierrättäminen ..... 324
**10. Vaatimustenmukaisuusvakuutus ..... 325**
10.1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus - EY ..... 325

# DA - Indholdsfortegnelse


1. Om dette dokument ... 326
1.1. Om værktøjet i dette dokument ... 326
1.2. Funktionen af dette dokument ... 326
1.3. Sådan anvendes dette dokument ... 326
1.4. Tilgængelighed ... 326
1.5. Konventioner ... 326
1.5.1. Sprog ... 326
1.5.2. Illustrationer ... 326
1.5.3. Enheder ... 327
1.5.4. Typografiske konventioner ... 327
1.5.5. Symboler og signalord, der anvendes i dette dokument ... 327
1.6. Definitioner ... 327
1.7. Garanti ... 328
1.8. Ansvarsfraskrivelse ... 328
2. Sikkerhed ... 329
2.1. Tilsigtet brug ... 329
2.2. Systemkrav ... 329
2.3. Levetid og bearbejdelighed ... 329
2.4. Kvalificeret personale ... 329
2.5. Sikkerhedsskilte ... 329
2.6. Placeringer af sikkerhedsskilte på værktøjet ... 330
2.7. Sikkerhedsinstruktioner ... 331
2.7.1. Generelle sikkerhedsforskrifter ... 331
2.7.2. Personlig sikkerhed ... 331
2.7.3. Sikkerhedsforskrifter for værktøjet ... 331
2.7.4. Sikkerhedsforskrifter for drift ... 332
2.7.5. Sikkerhedsforskrifter for vedligeholdelse ... 332
3. Beskrivelse ... 333
3.1. Oversigt ... 333
3.2. Identifikation ... 334
3.2.1. Typeskilt ... 334
3.2.2. Typebetegnelse ... 334
3.3. System ... 335
3.4. Quick-Lock ... 335
3.5. Specifikationer ... 336
3.5.1. Generelle specifikationer ... 336
4. Installation ... 338
4.1. Installation af batteri til lysdioden ... 338
5. Drift ... 339
5.1. Før drift ... 339
5.1.1. Klargøring til drift ... 339
5.1.2. Tilslut de hydrauliske slanger ... 339

5.1.3. Aflast trykket i hydraulisk slanger eller værktøjer, der ikke er tilsluttet.....339
5.2. Under drift.....340
5.2.1. Værktøjsbevægelse.....340
5.2.2. Brug af klingerne.....340
5.2.3. Klipning med værktøjet.....341
5.2.4. Lysdiodens funktion.....341
5.3. Efter drift.....342
5.3.1. Tag de hydrauliske slanger af.....342
5.3.2. Foretag en inspektion af værktøjet.....342
**6. Vedligeholdelse.....343**
6.1. Generelt.....343
6.2. Farlige substanser.....343
6.3. Vedligeholdelsesmaterialer.....343
6.4. Vedligeholdelsesskema.....344
6.5. Vedligeholdelsesprocedurer.....344
6.5.1. Generelt.....344
6.5.2. Kontrol af de hydrauliske koblinger.....345
6.5.3. Kontrol af støvhætterne.....345
6.5.4. Kontrol af hydraulikslanger.....345
6.5.5. Kontrol af lysdioden.....345
6.5.6. Kontrol af klingerne.....346
6.5.7. Kontrol af Smalley-ringene på hængseltapperne.....346
6.5.8. Kontrol af bærehåndtaget.....346
6.5.9. Kontrol af dødmandshåndtaget.....346
6.5.10. Adskillelse af værktøjet.....347
6.5.11. Samling af værktøjet.....348
6.5.12. Smøring af koblinger.....348
6.5.13. Smøring af støvhætterne.....349
6.5.14. Smøring af klingerne med smøreværktøjet.....349
6.5.15. Smøring af delene.....349
6.5.16. Udskiftning af klingerne.....350
6.6. Rengøring.....350
6.6.1. Rengøring af værktøjet.....350
6.7. Årlig forhandlervedligeholdelse.....350
**7. Opbevaring.....351**
7.1. Midlertidig opbevaring.....351
7.2. Langtidsopbevaring.....351
**8. Fejlfinding.....352**
8.1. Generelt.....352
8.2. Fejlfindingstabel.....352
**9. Udtagning af drift / Genbrug.....355**
9.1. Udtagning af drift / Genbrug.....355
**10. Overensstemmelseserklæring.....356**
10.1. Overensstemmelseserklæring - EF.....356

# PL - Spis treści


1. Informacje o tym dokumencie....357
   1.1. Informacje o narzędziu w tym dokumencie....357
   1.2. Cel niniejszego dokumentu....357
   1.3. Jak korzystać z tego dokumentu....357
   1.4. Dostępność....357
   1.5. Konwencje....357
      1.5.1. Język....357
      1.5.2. Ilustracje....357
      1.5.3. Jednostki....358
      1.5.4. Konwencje typograficzne....358
      1.5.5. Symbole i słowa ostrzegawcze użyte w niniejszym dokumencie....358
   1.6. Definicje....358
   1.7. Gwarancja....359
   1.8. Zastrzeżenie....359
2. Bezpieczeństwo....360
   2.1. Przeznaczenie....360
   2.2. Wymagania systemowe....360
   2.3. Okres użyteczności i zakres wykorzystania....360
   2.4. Wykwalifikowany personel....360
   2.5. Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa....361
   2.6. Umiejscowienie oznaczeń bezpieczeństwa na narzędziu....362
   2.7. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa....362
      2.7.1. Ogólne zasady bezpieczeństwa....362
      2.7.2. Bezpieczeństwo osób....363
      2.7.3. Zasady bezpieczeństwa dotyczące narzędzia....363
      2.7.4. Zasady bezpieczeństwa dotyczące użytkowania....363
      2.7.5. Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji....364
3. Opis....365
   3.1. Przegląd....365
   3.2. Identyfikacja....366
      3.2.1. Tabliczka znamionowa....366
      3.2.2. Określenie typu....366
   3.3. System....367
   3.4. Szybkozłączka Quick-Lock....367
   3.5. Specyfikacje....368
      3.5.1. Specyfikacje ogólne....368
4. Instalacja....370
   4.1. Wkładanie baterii diody LED....370
5. Użytkowanie....371
   5.1. Przed rozpoczęciem użytkowania....371
      5.1.1. Przygotowanie do pracy....371
      5.1.2. Podłącz węże hydrauliczne....371

5.1.3. Usuń ciśnienie z niepodłączonych węży hydraulicznych lub narzędzi.....372
5.2. Podczas użytkowania.....372
5.2.1. Ruch narzędzia.....372
5.2.2. Uruchamianie ostrzy.....372
5.2.3. Cięcie za pomocą narzędzia.....373
5.2.4. Włączanie diody LED.....374
5.3. Po użytkowaniu.....374
5.3.1. Odłącz węże hydrauliczne.....374
5.3.2. Kontrola narzędzia.....374
**6. Konserwacja.....376**
6.1. Informacje ogólne.....376
6.2. Substancje niebezpieczne.....376
6.3. Materiały konserwacyjne.....376
6.4. Harmonogram konserwacji.....377
6.5. Procedury konserwacyjne.....377
6.5.1. Informacje ogólne.....377
6.5.2. Sprawdź złącza hydrauliczne.....378
6.5.3. Sprawdzanie pokryw przeciwpyłowych.....378
6.5.4. Sprawdzanie węży hydraulicznych.....378
6.5.5. Sprawdzanie diody LED.....378
6.5.6. Sprawdzanie ostrzy.....379
6.5.7. Kontrola pierścienia Smalley sworznia zawiasów.....379
6.5.8. Sprawdź uchwyt do przenoszenia.....379
6.5.9. Sprawdź dźwignię bezpieczeństwa.....379
6.5.10. Demontaż narzędzia.....380
6.5.11. Montaż narzędzia.....381
6.5.12. Smarowanie złączy.....381
6.5.13. Nasmaruj pokrywy przeciwpyłowe.....382
6.5.14. Smarowanie ostrzy za pomocą narzędzia do smarowania.....382
6.5.15. Smarowanie części ruchomych.....382
6.5.16. Wymień ostrza na nowe.....383
6.6. Czyszczenie.....383
6.6.1. Czyszczenie narzędzia.....383
6.7. Konserwacja roczna wykonywana przez dystrybutora Holmatro.....383
**7. Przechowywanie.....384**
7.1. Przechowywanie krótkoterminowe.....384
7.2. Przechowywanie długoterminowe.....384
**8. Rozwiązywanie problemów.....385**
8.1. Informacje ogólne.....385
8.2. Tabela rozwiązywania problemów.....385
**9. Likwidacja / Recykling.....388**
9.1. Likwidacja / Recykling.....388
**10. Deklaracja zgodności.....389**
10.1. Deklaracja zgodności - WE.....389

# NO - Innhold


1. Om dette dokumentet ... 390
1.1. Om dette verktøyet i dette dokumentet ... 390
1.2. Dette dokumentets funksjon ... 390
1.3. Slik bruker du dette dokumentet ... 390
1.4. Tilgjengelighet ... 390
1.5. Konvensjoner ... 390
1.5.1. Språk ... 390
1.5.2. Illustrasjoner ... 390
1.5.3. Enheter ... 391
1.5.4. Typografiske konvensjoner ... 391
1.5.5. Symboler og signalord som brukes i dette dokumentet ... 391
1.6. Definisjoner ... 391
1.7. Garanti ... 392
1.8. Ansvarsfraskrivelse ... 392
2. Sikkerhet ... 393
2.1. Tiltenkt bruk ... 393
2.2. Systemkrav ... 393
2.3. Levetid og anvendelighet ... 393
2.4. Kvalifisert personell ... 393
2.5. Sikkerhetsskilt ... 393
2.6. Sikkerhetsskiltenes plasseringer på verktøyet ... 394
2.7. Sikkerhetsinstruksjoner ... 395
2.7.1. Generelle sikkerhetsbestemmelser ... 395
2.7.2. Personlig sikkerhet ... 395
2.7.3. Sikkerhetsbestemmelser for verktøyet ... 395
2.7.4. Sikkerhetsbestemmelser for bruk ... 396
2.7.5. Sikkerhetsbestemmelser for vedlikehold ... 396
3. Beskrivelse ... 397
3.1. Oversikt ... 397
3.2. Identifikasjon ... 398
3.2.1. Typeskilt ... 398
3.2.2. Typebetegnelse ... 398
3.3. System ... 399
3.4. Hurtigkobling ... 399
3.5. Spesifikasjoner ... 400
3.5.1. Generelle spesifikasjoner ... 400
4. Installasjon ... 402
4.1. Installere batteriet til LED-lyset ... 402
5. Bruk ... 403
5.1. Før bruk ... 403
5.1.1. Klargjøring for bruk ... 403
5.1.2. Koble til hydraulikkslangene ... 403

5.1.3. Slippe ut trykket i ukoblede hydraulikkslanger eller -verktøy....403
5.2. Under bruk....404
5.2.1. Verktøyets bevegelser....404
5.2.2. Bruke knivene....404
5.2.3. Kutte med verktøyet....405
5.2.4. Bruk av LED-lyset....405
5.3. Etter bruk....406
5.3.1. Koble fra hydraulikkslangene....406
5.3.2. Utfør en kontroll av verktøyet....406
**6. Vedlikehold....407**
6.1. Generelt....407
6.2. Farlige stoffer....407
6.3. Vedlikeholdsmaterial....407
6.4. Vedlikeholdsplan....407
6.5. Vedlikeholdsprosedyrer....408
6.5.1. Generelt....408
6.5.2. Kontrollere de hydrauliske koblingene....408
6.5.3. Kontrollere støvlokkene....409
6.5.4. Kontrollere hydraulikkslangene....409
6.5.5. Kontrollere LED-lyset....409
6.5.6. Kontrollere knivene....409
6.5.7. Kontrollere hengselboltenes Smalley-ringer....410
6.5.8. Kontrollere bærehåndtaket....410
6.5.9. Kontrollere dødmannshåndtaket....410
6.5.10. Demontere verktøyet....411
6.5.11. Montere verktøyet....412
6.5.12. Smøre koblingene....412
6.5.13. Smør støvlokkene....413
6.5.14. Smøre knivene med smøreverktøyet....413
6.5.15. Smøre delene....413
6.5.16. Bytte knivene....414
6.6. Rengjøring....414
6.6.1. Rengjøre verktøyet....414
6.7. Årlig forhandlervedlikehold....414
**7. Lagring....415**
7.1. Midlertidig lagring....415
7.2. Langtidslagring....415
**8. Feilsøking....416**
8.1. Generelt....416
8.2. Feilsøkingstabell....416
**9. Nedstengning / Resirkulering....419**
9.1. Nedstengning / Resirkulering....419
**10. Konformitetserklæring....420**
10.1. Konformitetserklæring - EC....420

# ZH - 目录


1. 关于本文件 ..... 421
1.1. 关于本文档中涉及的工具 ..... 421
1.2. 本文件的功能 ..... 421
1.3. 如何使用本文件 ..... 421
1.4. 可用性 ..... 421
1.5. 惯例 ..... 421
1.5.1. 语言 ..... 421
1.5.2. 插图 ..... 421
1.5.3. 装置 ..... 421
1.5.4. 排版规范 ..... 421
1.5.5. 本文件中使用的符号和警示词 ..... 422
1.6. 定义 ..... 422
1.7. 保修 ..... 422
1.8. 免责声明 ..... 423
2. 安全 ..... 424
2.1. 预期用途 ..... 424
2.2. 系统要求 ..... 424
2.3. 使用寿命和可操作性 ..... 424
2.4. 拥有相关资质的人员 ..... 424
2.5. 安全标志 ..... 424
2.6. 工具上安全标志的位置 ..... 425
2.7. 安全说明 ..... 425
2.7.1. 一般安全规则 ..... 425
2.7.2. 人身安全 ..... 426
2.7.3. 工具安全规程 ..... 426
2.7.4. 操作安全规程 ..... 426
2.7.5. 维护安全规程 ..... 427
3. 说明 ..... 428
3.1. 概述 ..... 428
3.2. 识别 ..... 429
3.2.1. 铭牌 ..... 429
3.2.2. 类型标示 ..... 429
3.3. 系统 ..... 430
3.4. 快锁 ..... 430
3.5. 规格 ..... 431
3.5.1. 一般规格 ..... 431
4. 安装 ..... 433
4.1. 安装 LED 指示灯电池 ..... 433
5. 操作 ..... 434
5.1. 操作前 ..... 434
5.1.1. 操作准备 ..... 434
5.1.2. 连接液压软管 ..... 434

5.1.3. 释放未连接液压软管或工具内的压力 ..... 434
5.2. 操作期间 ..... 435
5.2.1. 工具运动 ..... 435
5.2.2. 操作刀片 ..... 435
5.2.3. 使用工具进行切割 ..... 436
5.2.4. 操作 LED 指示灯 ..... 436
5.3. 操作后 ..... 437
5.3.1. 断开液压软管 ..... 437
5.3.2. 对工具进行检查 ..... 437
**6. 维护 ..... 438**
6.1. 概述 ..... 438
6.2. 危险物质 ..... 438
6.3. 维护材料 ..... 438
6.4. 维护计划安排 ..... 438
6.5. 维护程序 ..... 439
6.5.1. 概述 ..... 439
6.5.2. 检查液压接头 ..... 439
6.5.3. 检查防尘盖 ..... 439
6.5.4. 检查液压软管 ..... 440
6.5.5. 检查 LED 指示灯 ..... 440
6.5.6. 检查刀片 ..... 440
6.5.7. 检查铰链销防脱环 ..... 441
6.5.8. 检查便携把手 ..... 441
6.5.9. 检查紧急制动把手 ..... 441
6.5.10. 拆卸工具 ..... 442
6.5.11. 组装工具 ..... 443
6.5.12. 润滑接头 ..... 443
6.5.13. 润滑防尘盖 ..... 444
6.5.14. 使用润滑工具对刀片进行润滑 ..... 444
6.5.15. 对部件进行润滑 ..... 444
6.5.16. 更换刀片 ..... 444
6.6. 清洁 ..... 445
6.6.1. 清洗工具 ..... 445
6.7. 代理商年度维护 ..... 445
**7. 收存 ..... 446**
7.1. 临时收存 ..... 446
7.2. 长期收存 ..... 446
**8. 故障排除 ..... 447**
8.1. 概述 ..... 447
8.2. 疑难问题解答表 ..... 447
**9. 停用/回收利用 ..... 449**
9.1. 停用/回收利用 ..... 449
**10. 符合性声明 ..... 450**
10.1. 符合性声明 - 欧盟 ..... 450

# 1 About this document

## 1.1 About this tool in this document

This document is applicable to the tool: HMC

**Note**

For the identification of the model type, refer to the type plate. Refer to the section 'Identification'.

## 1.2 Function of this document

This user manual provides instructions on the operation, maintenance, malfunctions and safety of the equipment.

For the requirements of the user, refer to section 'Qualified personnel'.

## 1.3 How to use this document

1. Make sure that you know the structure and contents of this document.
2. Especially read the safety chapter and make sure that you know all the instructions.
3. Do the steps in the procedures fully and in the correct sequence.
4. When there is a reference to a related document, then read the related document.
5. Keep the document in a safe location that you can easily access. This document is a part of the tool.

## 1.4 Availability

This document and its related documents are available on the Holmatro website: www.holmatro.com

## 1.5 Conventions

### 1.5.1 Language

The original instructions in this document are in English (EN-US). All other language versions are translations of the original instructions.

### 1.5.2 Illustrations

The illustrations in this document show a typical device with related parts. Small differences between the illustrations and your device are possible. These differences do not have an effect on the comprehensibility of this document. The illustrations are for instruction and description only.

### 1.5.3 Units

The document has SI units (international metric system) for the measurable parameters of the device. All other possible units are conversions of the SI units. If the document has other units, these are between parentheses after the SI unit, or in different columns in a table.

### 1.5.4 Typographical conventions

If the sequence is important, the lists and steps in procedures have numbers (123) or letters (abc).

### 1.5.5 Symbols and signal words used in this document

**Danger**
Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

**Warning**
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

**Caution**
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

**Notice**
Is used to address practices not related to physical injury which, if not avoided, may result in property damage.

**Note**
Emphasizes important information for optimal product use. This symbol is displayed in the user manual with all regulations related to product use or maintenance.

## 1.6 Definitions

| Term | Definition |
|---|---|
| System | The assembly of pump, hose or hoses and tool or tools |
| Tool | The hydraulic device such as a cutter, spreader, combi tool, ram or cylinder |
| Equipment | Tool or tools, pump or accessories |
| Pump | The device that supplies hydraulic flow and pressure |
| Hose | The assembly of a flexible line and couplers |

## 1.7 Guarantee

Refer to the general terms and conditions of sale for the warranty conditions, available from your Holmatro dealer on request. Holmatro draws your attention to the fact that every warranty on your piece of equipment or system will lapse and that you must indemnify Holmatro against any possible product liability and responsibility if:

- Service and maintenance are not carried out strictly in accordance with the instructions, repairs are not performed by a Holmatro Certified Technician or are performed without prior written consent.
- Self-made changes, structural changes, deactivation of safety devices, injudicious adjustment of hydraulics and faulty repairs have been carried out.
- Non-genuine Holmatro parts or lubricants other than the types prescribed are used.
- The piece of equipment or the system is used injudiciously, through errors of operation, improperly, negligently or not in accordance with its nature and/or purpose.

## 1.8 Disclaimer

All rights reserved. Nothing from this publication may be disclosed, reproduced or modified in any way without prior written consent from Holmatro. Holmatro reserves the right to modify or alter parts of tools without prior notification. The contents of this user manual can likewise be modified at any time. This user manual is based on and is related to the models manufactured at this moment and legislation currently in place. Holmatro accepts no liability whatsoever for possible damage resulting from the use of this user manual with respect to any equipment supplied or possibly to be supplied, subject to intent or gross negligence on the part of Holmatro. For detailed information about the use of the user manual, maintenance and/or repair of Holmatro equipment, Holmatro or the official, appointed distributor must be contacted. All possible attention has been given to the composition and precision of this user manual. However, Holmatro cannot be held liable for errors and omissions or obligations issuing from them. If the correctness or completeness of this user manual is unclear, you must contact Holmatro.

# 2 Safety

## 2.1 Intended use

The product is used for industrial applications to separate elements for recycling or reconstruction works.

You can use the product for cutting cables or structural parts such as metals and plastics.

## 2.2 System requirements

**Note**
The effective oil volume of the pump must be larger than the required oil volume of the tool.

Because of the diversity in control, operating pressure and required oil volume per tool, not all combinations of Holmatro pumps, hoses and tools can be applied. In case of doubt about the compatibility of the system, contact the Holmatro dealer.

## 2.3 Life span and workability

The life span and workability of the product strongly depends on a number of circumstances. Usage intensity and geometry and type of material of the parts that need to be cut are examples of these circumstances. In case of doubt about the workability or life span of the system, contact the Holmatro dealer.

## 2.4 Qualified personnel

- The approved user is trained in the use of the tool or system.
- The approved user is a person that fully knows the tool and its safe operation.
- The approved user only does the troubleshooting or maintenance described in this document. Other troubleshooting, maintenance or repairs are done by a Holmatro certified technician.
- The approved user obeys all the applicable safety and environmental rules and regulations and obeys the local legislation.

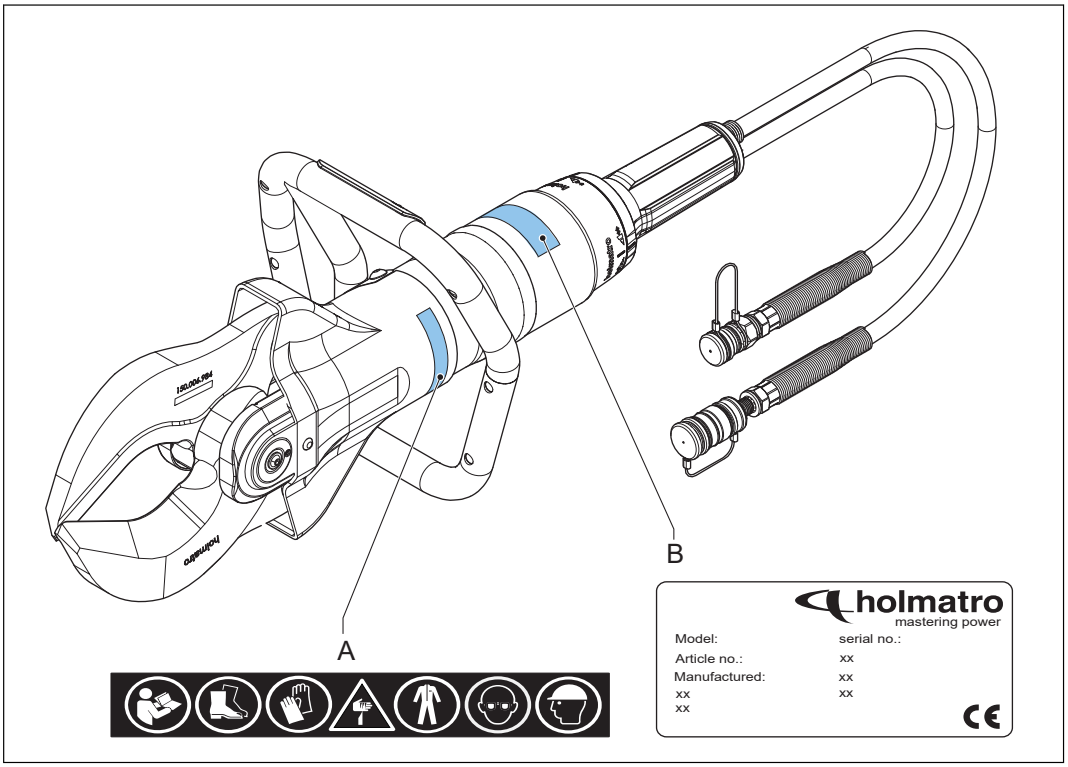
## 2.5 Safety signs

| Sign | Description |
|---|---|
| | Risk that hands or other body parts are cut or pinched. |

*Table continued…*

| Sign | Description |
|---|---|
| | Read the user manual before you use the device. |
| | Put on safety shoes with good ankle support and toe protection. |
| | Put on safety gloves. |
| | Put on protective and reflective clothing for the full body. |
| | Put on safety goggles (or a full face shield). |
| | Put on a helmet. |

## 2.6 Locations of the safety signs on the tool




A Safety signs B Type plate

## 2.7 Safety instructions

### 2.7.1 General safety regulations

- Use this equipment solely for the activities for which it was designed. If you are in doubt or uncertain, always consult your Holmatro dealer.
- Replace illegible safety symbols, pictograms and information labels with identical ones, available from your Holmatro dealer.
- Varnished, plastic and rubber parts are not resistant to corrosive acid or liquid. Except for electrical parts, rinse parts that have come into contact with corrosive acid or liquid with a lot of water. Consult your Holmatro dealer for a resistance list.
- Protect equipment against sparks during welding or grinding activities.
- Avoid an unhealthy posture while working. It can result in physical complaints.
- Follow the inspection and maintenance instructions.
- Use only genuine Holmatro parts and maintenance products prescribed by Holmatro.
- Contact Holmatro for conversion of a piece of equipment. In case of conversion, retain the original manual and the conversion manual.

### 2.7.2 Personal safety

Personnel must put on personal protective equipment (PPE) as prescribed in the standard work procedure. Negligent use of personal protective equipment can result in serious injury. Put on at least these items of personal protective equipment:

- Helmet
- Safety goggles or full face shield
- Safety gloves
- Safety clothing for the entire body with reflective material
- Safety shoes with good ankle support and toe protection
- When you must cut glass or certain plastics, put on mask with a filter

### 2.7.3 Safety regulations for the tool

- Never change the settings of any safety device.
- Make sure that you put the material to be cut as deeply as possible in the blade opening.
- Avoid cutting with the blade tips.
- Avoid contact with the tips and cutting edges of the blades so you do not injure yourself.
- Never cut sections that are under hydraulic, pneumatic, electrical or mechanical pressure.
- If the blades are not perpendicular to the material to be cut, the blades may separate. This is a dangerous situation that can result in serious damage to the equipment and serious injury. Stop immediately if the blades separate.
- Avoid dirt in and on the couplers.
- Store the tool with the blade tips over each other to prevent injury.
- Make sure that the effective oil volume of the pump is larger than the necessary oil volume of the tool. Contact the Holmatro dealer for the compatibility of the system.
- Contact the Holmatro dealer about the workability or life span of the tool.

### 2.7.4 Safety regulations for operation

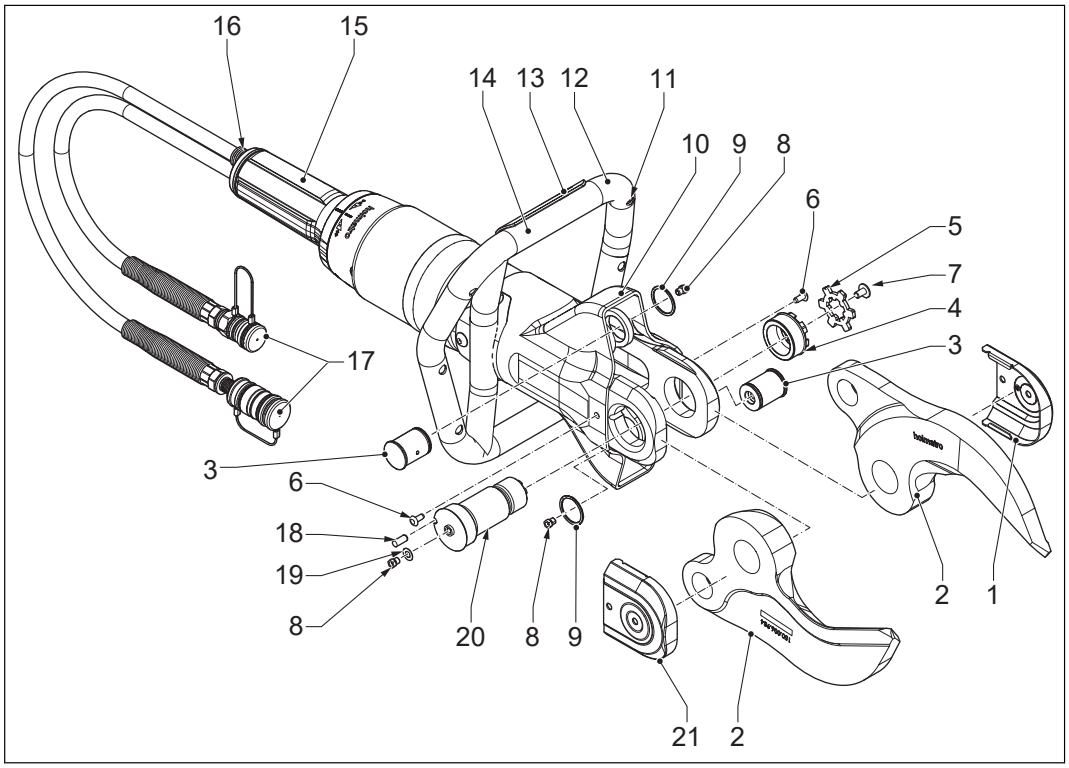
- Make a risk assessment of the procedure before you start work (EN-ISO 12100).
- Keep bystanders at a distance and be extra careful in the vicinity of people and animals.
- Make sure the work area is clearly laid out and has good lighting.
- Avoid stress and work in a structured way. This reduces the risk of errors, combinations of dangers and accidents.
- Before use, check the equipment for damage. Do not use the equipment if it is not in good condition and consult your Holmatro dealer.
- Stand on a stable base and use both hands to hold the equipment.
- During operation, never get between the object and the equipment.
- Hold the equipment only by the carrying handle. Do not use any part of the hose as a carrying handle.
- Monitor the situation of the equipment and the structure continuously while using the equipment.
- Parts of an object that could fly off must be secured.
- Do not couple or uncouple couplers while the system is under pressure.
- Use only genuine Holmatro accessories and ensure that they have been attached correctly.
- Make sure that parts of the body never come between moving parts. There is a risk that parts of the body may be crushed or cut.
- Make sure that the deadman's handle does not become jammed.
- Stop immediately if the system makes strange noises or displays aberrant behavior.
- Stop immediately if the equipment leaks oil. Leaking oil under pressure can penetrate the skin and cause serious injury. Go immediately to a hospital. Give a specification of the oil to the medical staff.
- Return inactive equipment immediately to the tool station.
- Always adhere to the safety regulations that apply to other equipment that is used in the operation.

### 2.7.5 Safety regulations for maintenance

- Wear personal means of protection when performing maintenance tasks.
- Never work in a way that could jeopardize safety.
- Make sure that the equipment cannot roll away or tip over. The control and drive must be switched off and safeguarded against unexpected activation.
- Make sure that moving parts do not move unexpectedly.
- Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.

# 3 Description

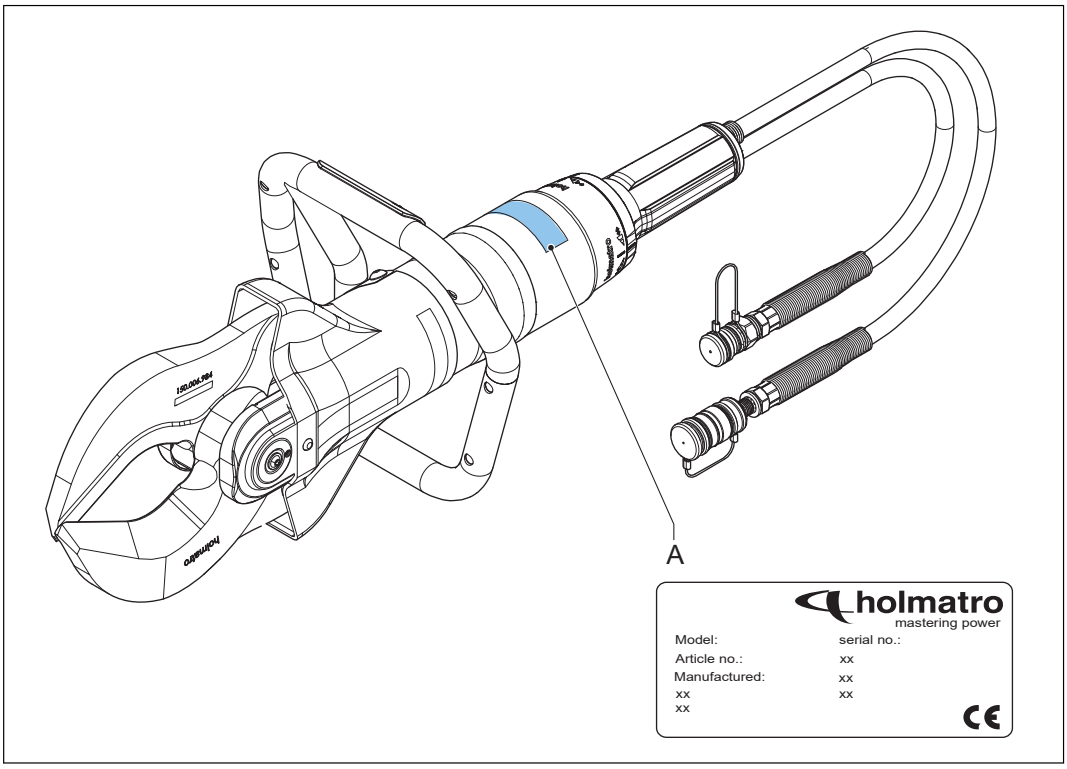
## 3.1 Overview




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Cover (left) | 12 | Carrying handle |
| 2 | Blade | 13 | Light switch |
| 3 | Hinge pin | 14 | Battery |
| 4 | Nut | 15 | Deadman's handle |
| 5 | Locking plate | 16 | Safety valve |
| 6 | Skiffy plug | 17 | Quick-Lock-couplers |
| 7 | Screw | 18 | Locking pin |
| 8 | Grease nipple | 19 | Ring |
| 9 | Smalley ring | 20 | Central bolt |
| 10 | Protection sleeve | 21 | Cover (right) |
| 11 | Light | | |

# 3.2 Identification

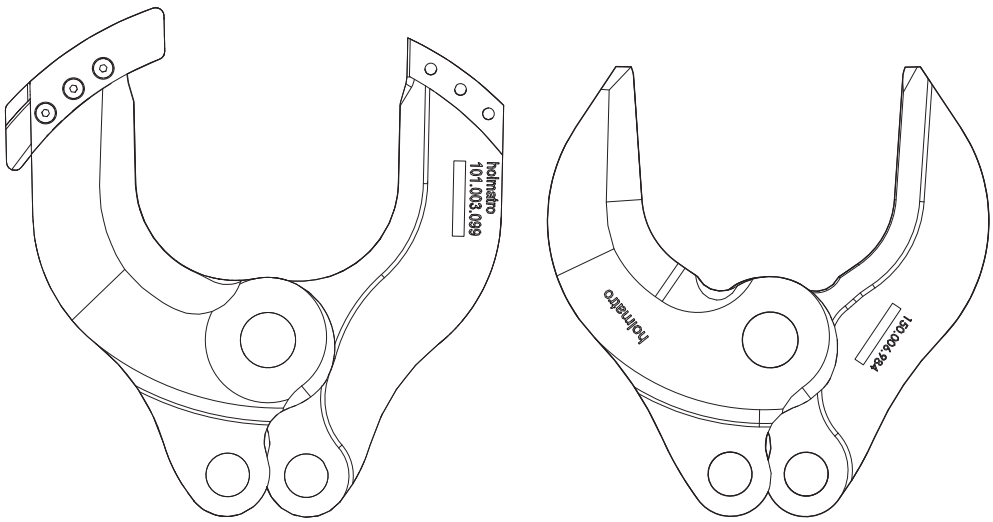
## 3.2.1 Type plate




A Type Plate

## 3.2.2 Type designation

Example: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Code | Description |
|---|---|
| HMC | Holmatro Mobile Cutter |
| 050 | Tool size |
| A | Aluminum body |
| 10 | Blade type |

## 3.3 System

A system is an assembly of a hydraulic pump, hose(s), and one or more tools.

The hydraulic pump is driven by an internal combustion engine, electric motor, pneumatically or by hand or foot power. This pump displaces hydraulic oil and is capable of building up pressure. The hose is for transporting the hydraulic oil between the pump and the tool.

The tool has a hydraulic cylinder containing a piston that can move axially. If the cylinder is pumped full from the bottom, pressure builds up beneath the piston so that it is pushed to the outside. If the cylinder is pumped full from the top, the piston is forced back into the cylinder.

The direction of the movement of the cylinder is determined by a control valve, the so-called deadman's handle. This deadman's handle can be turned to the left or the right, thus determining the direction the piston moves. In the neutral position no pressure is built up in the cylinder and the oil flows back to the pump without pressure. If the deadman's handle is released, it returns automatically to the neutral position and the piston immediately stops moving.

In tools like cutters, spreaders and combi tools the axial movement of the piston starts a mechanism that makes a cutting or spreading movement.

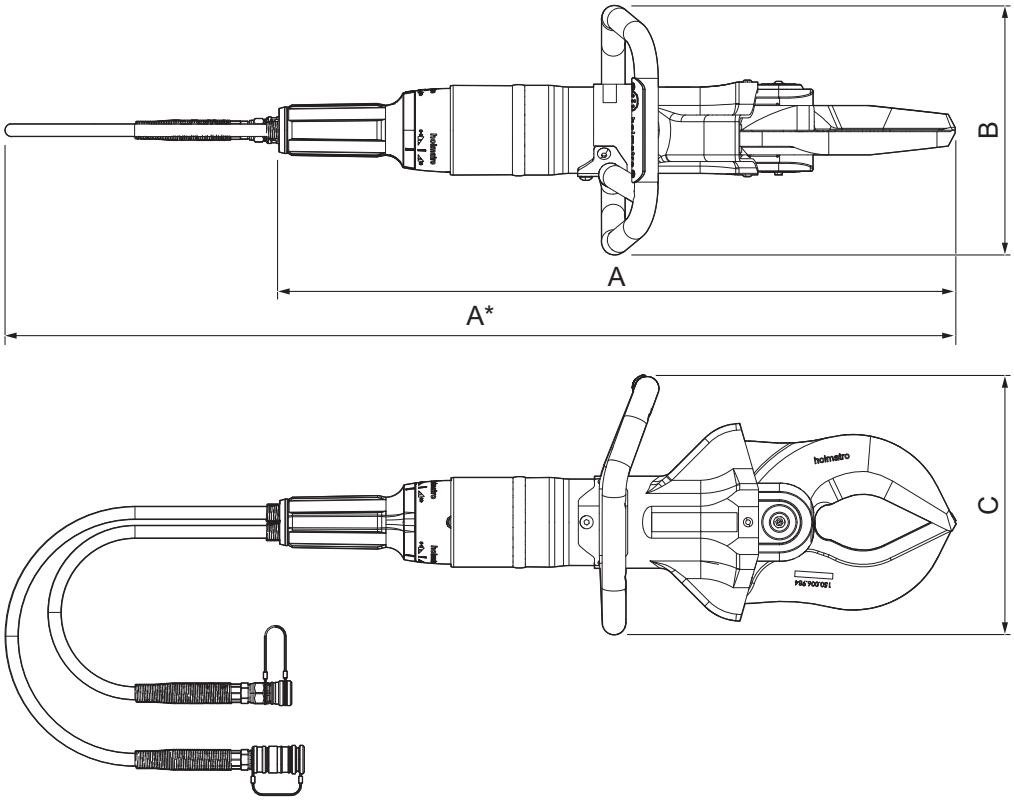
The hose is the piece of equipment that connects the pump to the tool, thus creating a closed system. For the industrial applications he quick-lock hose-coupling system is used as standard.

## 3.4 Quick-Lock

The Quick-Lock coupling is the quick coupling used on single or duo hoses. In case of duo hoses, the supply hose and the return hose are bundled together with ties. Each end of the hose(s) has a female and a male coupler. If you want to connect or disconnect a tool and/or a hose, make sure that the pressure on the pump coupler is relieved first. If you want to connect or disconnect the couplers push the lock ring back and connect or disconnect the couplers. Turn the retainer ring on the female side clockwise to secure or anti-clockwise to unsecure the lock ring.

# 3.5 Specifications

## 3.5.1 General specifications




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Length | C | Height |
| B | Width | | |

| Parameter | Unit | Specification | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Length | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | inch | 27.8 | 27.3 | 29.5 | 28 | 33 | 30.4 |
| Width | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | inch | 10 | 10 | 10.3 | 10.6 | 10.5 | 10.5 |

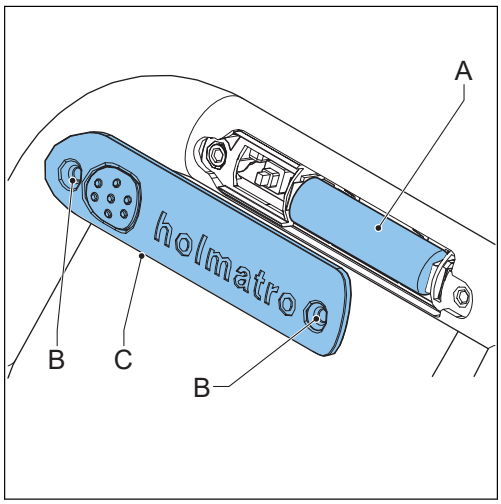
*Table continued…*

| Parameter | Unit | Specification | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Height | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | inch | 9.45 | 9.45 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 10.9 |
| Weight | kg | 11.4 | 10.8 | 15.5 | 14.4 | 20.2 | 17 |
| | lb | 25.1 | 23.8 | 34.2 | 31.75 | 44.5 | 37.5 |
| Maximum blade opening | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | in | 4.7 | 6.7 | 5.7 | 6.7 | 6.7 | 7.2 |
| Maximum cutting force | kN/t | 441 / 44.3T | 438 / 44T | 559 / 56.1T | 557 / 55.9T | 977 / 98.1T | 977 / 98.1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Net required oil volume | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5.24 | 5.24 | 6.39 | 6.39 | 9.80 | 9.8 |
| Maximum working pressure | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Hydraulic oil type | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Battery type for light | V | AA 1.5 | | | | | |
| Sound emission | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Vibration level | m/s² | < 2.5 | | | | | |
| Operating temperature | °C | −20 – +55 | | | | | |
| | °F | −4 – +131 | | | | | |

# 4 Installation

## 4.1 Install the battery for the LED light

1. Remove the cover (C) by unscrewing both screws (B).
2. Install the battery (A) in the battery holder of the carrying handle.
3. Re-install the cover and fasten the screws.



# 5 Operation

## 5.1 Before operation

### 5.1.1 Prepare for operation

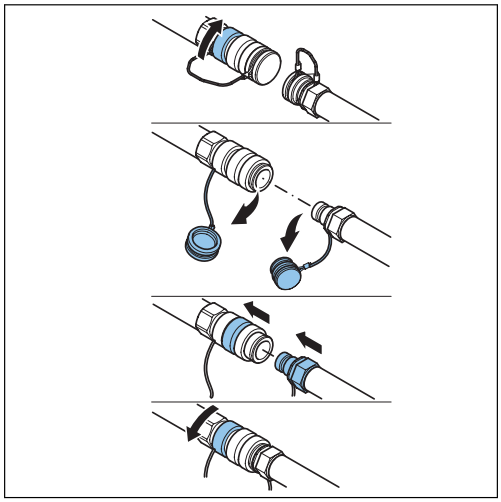
1. Make sure that the tool is complete and has no damage. If the tool has damage, do not use the tool. Contact the Holmatro dealer.
2. Make sure that the deadman's handle operates correctly. The deadman's handle must return to the neutral position when you release the deadman's handle.
3. Make sure that the carrying handle is tightly installed.
4. Make sure that the protection sleeve is installed and has no damage.
5. Connect the hydraulic hoses.
6. Start the pump.

### 5.1.2 Connect the hydraulic hoses

**Warning**

- Make sure that the pump has a male and female Quick-Lock coupler.
- Do not use couplers with damage.
- Before you connect the hydraulic hoses to the pump, make sure that the pressure relief valve is in the "neutral" position.
- Make sure that the pump is off.

1. Turn the retainer ring on the female coupler counterclockwise to disengage the lock ring.
2. Push back the lock ring to remove the dust cap from the female coupler.
3. Pull the dust cap from the male coupler.
4. If necessary, clean the male and female couplers.
5. Pull the lock ring back and push the male and female couplers into each other. The lock ring of the female coupler will automatically move in the opposite direction and lock.
6. Connect the dust caps together.
7. Make sure that the supply hose and return hose are connected.

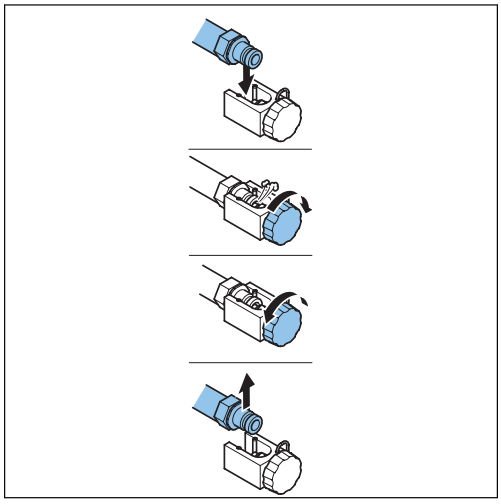


### 5.1.3 Remove the pressure in unconnected hydraulic hoses or tools

**Note**

Temperature differences can cause overpressure in unconnected hoses and tools. The overpressure can make it impossible to connect the parts. You can use the pressure relief tool to remove the overpressure. The pressure relief tool is available for the Holmatro hose systems and is supplied with the pump.

1. Turn the knob of the pressure relief tool counterclockwise to open the pressure relief tool.
2. Press the pressure relief tool on the coupler of the hose or tool.
3. Wrap a cloth around the pressure relief tool to prevent oil from gushing out. Make sure that the knob of the pressure relief tool can move freely.
4. Turn the knob clockwise to remove the pressure.
5. If the pressure is removed, turn the knob of the pressure relief tool counterclockwise.
6. Remove the pressure relief tool from the coupler of the hose or tool.



## 5.2 During operation

### 5.2.1 Tool movement

The cutting blades close relatively quickly until they encounter resistance. The pump will build up the required pressure for cutting.

**Warning**
Be careful during tool movement. Because of the enormous power of the tool, parts of the body can be crushed or pinched.

### 5.2.2 Operate the blades

The deadman's handle is used to determine the movement of the blades. In the neutral position no pressure is built up and the oil flows without pressure back to the pump. If the deadman's handle is released, deadman's handle returns automatically to the neutral position and stops the movement of the blades.

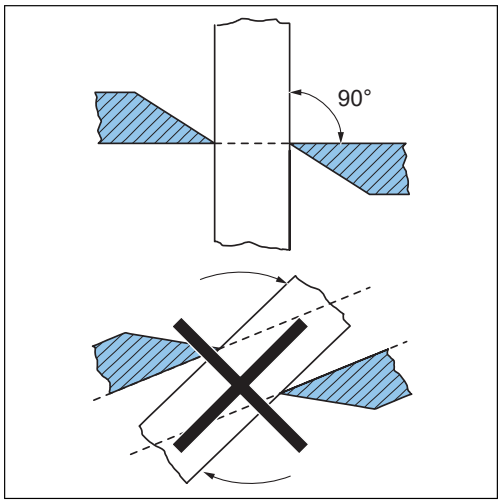
**Notice**
The tool has a return line safety valve. If the return line to the pump is blocked, the return line safety valve prevents excessive pressure in the tool by allowing oil to leak out.

| Symbol | Position |
|---|---|
| | Open |
| | Closed |

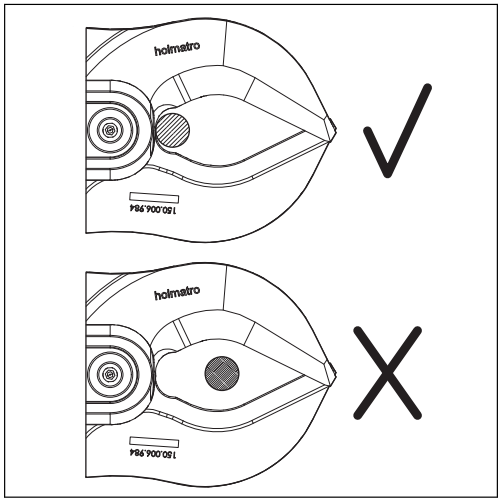
1. Hold the deadman’s handle in the open position to open the blades.
2. Hold the deadman’s handle in the closed position to close the blades.

## 5.2.3 Cut with the tool

1. Place the blades at a right angle on the surface of the object.




2. Make sure that the object is as deep as possible in the cutting opening.




3. Close the blades.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Make sure the blade slides into the groove of the blade guide before you cut the solid core.
5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Make sure that no material ends up in the blade guide, causing the blade to get jammed tight in the blade guide.

## 5.2.4 Operate the LED light

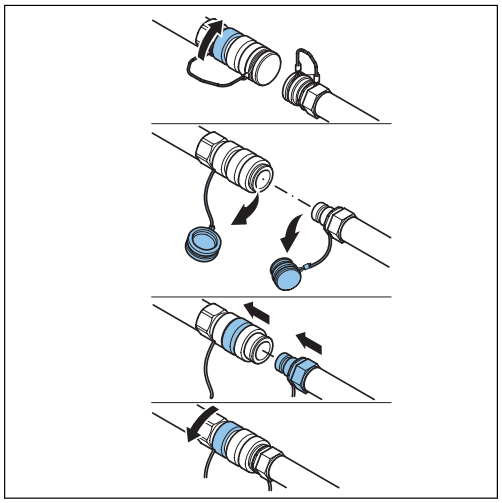
1. Push the light switch on the handle to set the light to on.
2. Push the light switch on the handle one more time to set the light to off.

## 5.3 After operation

### 5.3.1 Disconnect the hydraulic hoses

**Warning**

Before you disconnect the hydraulic hoses to the pump, make sure that the pressure relief valve is in the "neutral" position



1. Make sure that the pump is off.
2. Place the blade tips over each other to prevent injury. Do not fully close the blades to store the tool without pressure.
3. Disconnect the dust caps.
4. Turn the retainer ring on the female coupler counterclockwise to disengage the lock ring.
5. Pull the lock ring back to remove the male coupler.
6. If necessary, clean the male and female couplers.
7. Install the dust cap on the male and female coupler.
8. Make sure that the supply hose and return hose are disconnected.

### 5.3.2 Do an inspection of the tool

1. Do an inspection for completeness, damage and leaks.
2. Do an inspection on these parts:
   - Hydraulic couplers
   - Dust caps
   - Hydraulic hoses
   - LED light
   - Blades
   - Carrying handle
   - Deadman's handle

   Refer to the maintenance section.
3. If a part is not complete, has damage or leaks, contact the Holmatro dealer.

# 6 Maintenance

## 6.1 General

**Caution**
When performing maintenance activities, always comply with the relevant safety regulations. Wear the prescribed personal protection equipment.

Proper preventive maintenance of the equipment preserves the operational safety and extends the life of the equipment. For malfunctions or repair, always specify the model and serial number of the equipment.

## 6.2 Dangerous substances

**Caution**
Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.

## 6.3 Maintenance materials

| Application | Type of maintenance material | Amount |
|---|---|---|
| Steel parts | WD-40 preservative oil | As necessary |
| Hydraulic couplers | WD-40 preservative oil | As necessary |
| Hinge pins and blades | Teflon lubricating oil and molykote BR2 grease | As necessary |
| Long-term preservation | Tectyl ML from Valvoline | As necessary |

**Note**
Contact the Holmatro dealer for information on spare parts.

## 6.4 Maintenance schedule

| Part | Action | After every use | Weekly or after every 10 working hours | Yearly |
|---|---|---|---|---|
| Hydraulic couplers | Check<br>Clean<br>Lubricate | X | X | X |
| Dust caps | Check<br>Clean<br>Lubricate | X | X | X |
| Hydraulic hoses | Check | X | X | X |
| LED light | Check | X | X | |
| Blades | Check<br>Clean<br>Lubricate | X | X | X |
| Smalley ring of the hinge pin | Check | X | X | X |
| Central bolt | Lubricate | X | X | X |
| Hinge pins | Lubricate | X | X | X |
| Carrying handle | Check | X | X | X |
| Deadman's handle | Check | X | X | X |

**Note**
Yearly inspections are done by your Holmatro dealer.

## 6.5 Maintenance procedures

### 6.5.1 General

- Make sure that the tool operates correctly.
- After operation, do a check of the parts.
- If the tool does not operate correctly, has damage or leaks, contact a Holmatro certified technician.

### 6.5.2 Check the hydraulic couplers

1. Connect the couplers.
2. Make sure that the couplers lock automatically.
3. Pull the hoses with normal force to make sure that the couplers do not slip.
4. Make sure that the hydraulic couplers have no damage.
5. If the hydraulic couplers have damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the hydraulic couplers.

### 6.5.3 Check the dust caps

1. Make sure that the dust caps have no damage.
2. If the dust caps have damage, replace the dust caps.

### 6.5.4 Check the hydraulic hoses

**Warning**
Make sure that the system is depressurized.

**Warning**
Make sure that the hydraulic hoses are not older than 6 years from the date of manufacture.

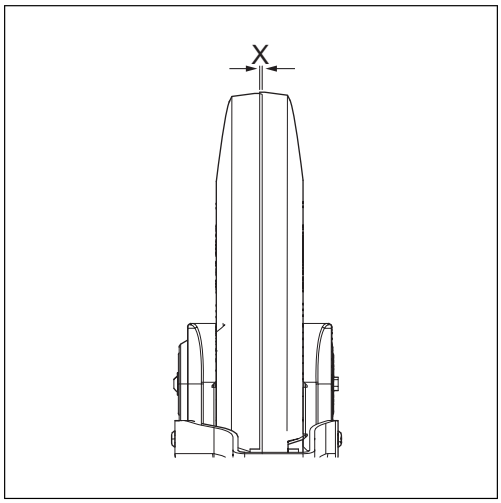
1. Make sure that the hose bend restrictors are installed and have no damage.
2. Make sure that the hoses have no damage.
3. If the hydraulic hoses have damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the hydraulic hoses.

### 6.5.5 Check the LED light

1. Make sure that the LED light operates.
2. If necessary, replace the battery.
3. Make sure that the LED light has no damage.
4. If the LED light has damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the LED light.

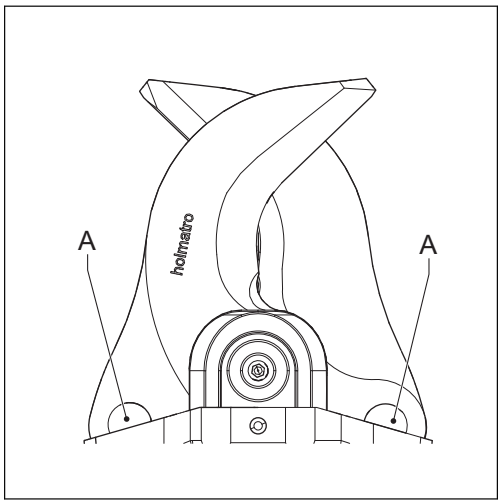
## 6.5.6 Check the blades

1. If necessary, grind off or file off any burrs that are visible on the cutting edge.
2. Make sure that the blades are straight.
3. If the distance (X) between the blades is more than 0.6 mm (0.024 inch), make sure that a Holmatro certified technician replaces the blades.
4. Make sure that the blades have no damage.
5. If the blades have damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the blades.




## 6.5.7 Check the smalley rings of the hinge pins

1. Make sure that the smalley rings of the hinge pins (A) are attached.
2. Make sure that the smalley rings of the hinge pins have no damage.
3. If the smalley rings of the hinge pins have damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the smalley rings of the hinge pins.



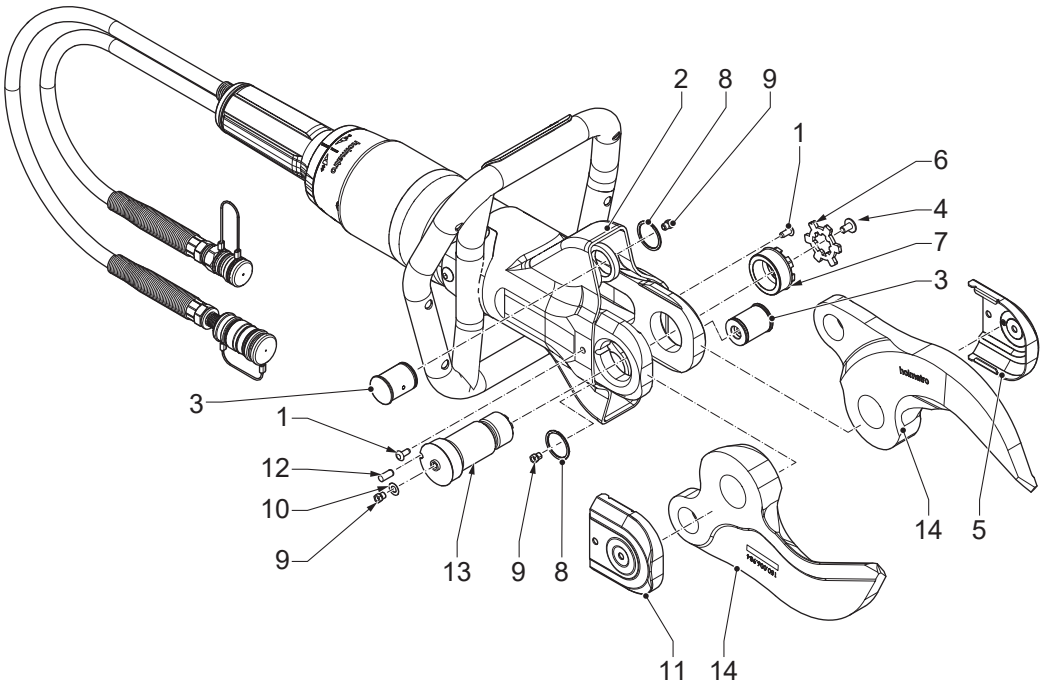

## 6.5.8 Check the carrying handle

1. Make sure that the carrying handle is tightly attached.
2. If necessary, fasten the carrying handle.
3. Make sure that the carrying handle has no damage.
4. If the carrying handle has damage, replace the carrying handle.

## 6.5.9 Check the deadman's handle

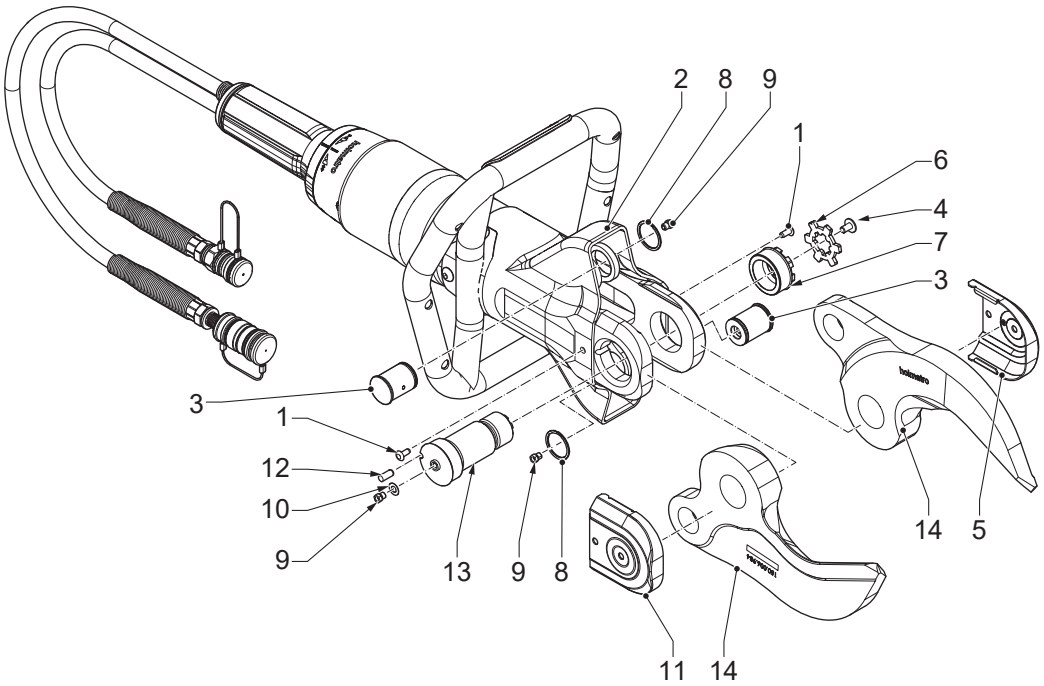
1. Make sure that the deadman's handle goes back to the neutral position.
2. Make sure that the deadman's handle operates correctly.
3. If the deadman's handle does not operate correctly, make sure that a Holmatro certified technician repairs the deadman's handle.
4. Make sure that the deadman's handle has no damage.
5. If the deadman's handle has damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the deadman's handle.

## 6.5.10 Disassemble the tool




1. Remove the skiffy plugs (1).
2. Fold back the protection sleeve (2) to get access the hinge pins (3).
3. Remove the screw (4) from the left cover (5).
4. Remove the left cover (5).
5. Remove the locking plate (6).
6. Loosen the nut (7).
7. Remove the nut (7).
8. Remove the smalley ring (8).
9. Remove the hinge pins (3).
10. Remove the grease nipple (9) and the ring (10) from the right cover (11).
11. Remove the right cover (11).
12. Remove the locking pin (12).
13. Remove the central bolt (13).
14. Remove the blades (14).

## 6.5.11 Assemble the tool




1. Install the blades (14).
2. Install the central bolt (13).
3. Install the locking pin (12).
4. Install the right cover (11).
5. Install the grease nipple (9) and the ring (10) on the right cover (11).
6. Install the hinge pins (3).
7. Install the smalley ring (8).
8. Install the nut (7).
9. Tighten the nut (7). Make sure that the torque is 50 Nm.
10. Install the locking plate (6).
11. Install the left cover (5).
12. Install the screw (4) from the left cover (5).
13. Make sure that the protection sleeve (2) is back into place.
14. Install the skiffy plugs (1).

## 6.5.12 Lubricate the couplers

1. Disconnect the couplers.
2. Clean the couplers with lukewarm water and a mild soap solution.
3. Dry the couplers.
4. Lubricate the end of the couplers with hydraulic oil or apply WD-40 preservative oil.
5. Lubricate the locking ring with WD-40 preservative oil into the space between the back section and the locking ring.
6. Connect and disconnect the couplers a few times to improve the internal lubrication.

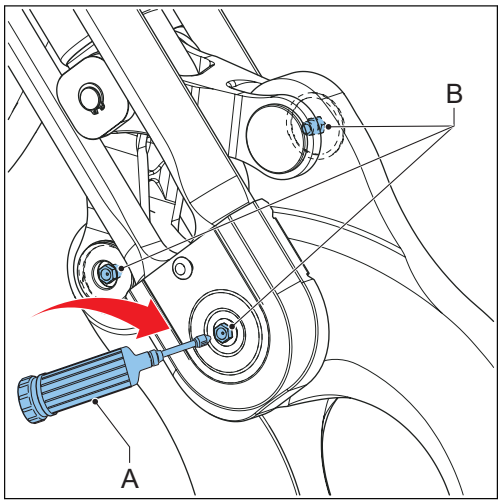
7. Make sure that the couplers do not slip.

### 6.5.13 Lubricate the dust caps

1. Clean the dust caps with running water.
2. Dry the dust caps.
3. Lubricate the dust caps with WD-40 preservative oil.

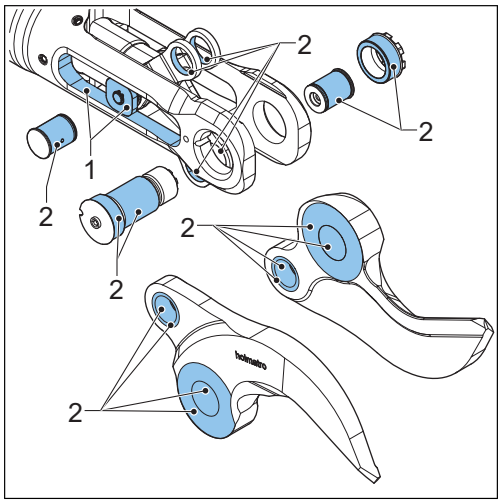
### 6.5.14 Lubricate the blades with the lubrication tool

1. Remove the skiffy plugs.
2. Fold back the protection sleeve to get access the hinge pins.
3. Remove the screw from the right cover.
4. Remove the right cover.
5. Remove the locking plate.
6. Loosen the nut.
7. Put the lubrication tool (A) on the lubrication nipple (B).
8. Push on the lubrication tool to apply the grease until the grease comes out.
9. Repeat the steps for the 3 lubrication nipples (B).
10. Tighten the nut. Make sure that the torque is 50 Nm.
11. Install the locking plate.
12. Install the right cover.
13. Install the screw from the right cover.
14. Make sure that the protection sleeve is back into place.
15. Install the skiffy plugs.




### 6.5.15 Lubricate the parts

1. Disassemble the tool. Refer to section 'Disassemble the tool'.
2. Clean the parts.
3. Apply Teflon to the areas (1).
4. Apply a thin layer of Molykote BR2 grease to the areas (2).
5. Assemble the tool. Refer to section 'Assemble the tool'.



### 6.5.16 Replace the blades

1. Disassemble the tool. Refer to section 'Disassemble the tool'.
2. Replace the old blades with new blades.
3. Assemble the tool. Refer to section 'Assemble the tool'.

## 6.6 Cleaning

### 6.6.1 Clean the tool

- Remove the dirt from the parts with a brush and water.
- Dry the parts.
- Make sure that the dust caps are installed.
- For long-term storage, apply a thin coat of preservative oil to the external steel parts.
- Make sure that the tightening torque of the central bolt is 50 Nm.

## 6.7 Yearly dealer maintenance

We recommend having the equipment inspected, checked, set and tested once a year by a Holmatro Certified Technician who has the appropriate knowledge and the necessary tools (refer to section 'Guarantee'). The Holmatro dealer can organize the yearly maintenance for you on a contract basis.

# 7 Storage

## 7.1 Temporary storage

Store the equipment in a dry and well-ventilated area.

## 7.2 Long term storage

Store the equipment in a dry and well-ventilated area.

# 8 Troubleshooting

## 8.1 General

Consult the Holmatro dealer if the listed solutions do not give the desired result, or in case of other problems. For malfunctions or repair, always specify the model and serial number of the equipment.

## 8.2 Troubleshooting table

| Problem | Possible cause | Possible solution |
|---|---|---|
| The couplers do not connect or disconnect. | The couplers are dirty on the front. | Clean the couplers. |
| | The tool and/or hose are under pressure. This can occur because of temperature fluctuations during storage and transport. | Use the pressure relief tool to release the pressure. |
| | The female coupler is defective. | Repair the female coupler. Contact a Holmatro certified technician. |
| | The couplers are not correctly put in line with each other to connect. | Put both couplers correctly in line with each other. Press the couplers together in one smooth action to fasten them. |
| | The deadman's handle of the tool is defective. | Repair the deadman's handle. Contact a Holmatro certified technician. |
| | The couplers are not correctly put in line with each other to disconnect. | Support and guide the male coupler when you disconnect the couplers. |
| | The snap ring of the female coupler is blocked by dirt. | Clean the snap ring of the female coupler. |

*Table continued…*

| Problem | Possible cause | Possible solution |
|---|---|---|
| The couplers do not stay connected. | The external ring jams when you connect the couplers. | Hold the hose at the bending restriction when you connect the couplers. |
| | The locking mechanism in the female coupler does not operate. | • Clean the female coupler with clean running water.<br>• Dry the female coupler. Apply preservative oil on the inside of the external ring.<br>• Install and remove the dust cap or male coupler repeatedly until the external ring springs back. |
| | The female coupler is defective. | Repair the female coupler. Contact a Holmatro certified technician. |
| The tool does not operate or does not operate correctly. | One or more couplers are not connected correctly. | Disconnect the couplers. Connect the couplers again. |
| | There is no oil in the pump. | Fill the pump with oil. |
| | There is air in the system. | • Fill the pump with oil.<br>• Connect the hydraulic hoses.<br>• Connect the tool.<br>• Open and close the tool one time. |
| | The pressure relief valve on the pump is open. | Set the pressure relief valve on the pump unit into the "operation" position. |
| | The switch over valve is in the incorrect position. | Set the switch over valve in the correct position. |
| | The pump does not build up any pressure. | Refer to the user manual of the pump. |
| | There is foam in the oil. | Stop the pump. Start the pump again after a few minutes. |

*Table continued…*

| Problem | Possible cause | Possible solution |
|---|---|---|
| The cutting is poor. | The blades have damage. | Replace the blades. Contact a Holmatro certified technician. |
| | The tightening torque on the central bolt is too low. | Tighten the central bold to 50 Nm. |
| The deadman's handle is jammed or does not go back automatically to the neutral position | The deadman's handle has damage. | Repair the deadman's handle. Contact a Holmatro certified technician. |
| | The deadman's handle is defective. | Repair the deadman's handle. Contact a Holmatro certified technician. |
| The LED light is weak or gives no light. | The battery is low or empty. | Replace the battery. |
| There is a oil leak through the safety valve. | The return line is not connected. | Connect the return line. |

# 9 Decommissioning / Recycling

## 9.1 Decommissioning / Recycling

1. Consult the Holmatro dealer about recycling.
2. Make sure that the equipment is put out of service to avoid any use.
3. Check that the equipment does not contain any pressurized components.
4. Recycle the various materials used in the equipment such as steel, aluminum, nitrile butadiene rubber (NBR) and plastic.
5. Collect all dangerous substances separately and dispose of them in an environmentally responsible way.

# 10 Declaration of Conformity

## 10.1 Declaration of Conformity - EC

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT

Manufacturer: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Netherlands

Declares that the following product:

Product type: Cutter, models: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

Conforms to the requirements of the following Directives of the European Union:

2006/42/EG, Machine Directive

And to relevant national legislation transposing these directives.

The above product is in conformity with these standards:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Over dit document

## 1.1 Over het in dit document beschreven gereedschap

Dit document is van toepassing op het gereedschap: HMC

**Opmerking**

Zie de typeplaat voor de identificatie van het modeltype. Zie de paragraaf 'Identificatie'.

## 1.2 Functie van dit document

Deze gebruikershandleiding geeft instructies met betrekking tot bediening, onderhoud, storingen en veiligheid van de apparatuur.

Zie voor eisen met betrekking tot de gebruiker de paragraaf 'Gekwalificeerd personeel'.

## 1.3 Gebruik van dit document

1. Zorg dat u de structuur en de inhoud van dit document kent.
2. Lees in het bijzonder het hoofdstuk over veiligheid en zorg dat u alle instructies kent.
3. Voer de stappen in de procedures volledig en in de juiste volgorde uit.
4. Lees in het geval dat naar een bijbehorend document wordt verwezen het bijbehorende document.
5. Bewaar het document op een veilige en gemakkelijk bereikbare plaats. Dit document is een onderdeel van het gereedschap.

## 1.4 Beschikbaarheid

Dit document en de hierbij behorende documenten zijn beschikbaar op de Holmatro-website: www.holmatro.com

## 1.5 Conventies

### 1.5.1 Taal

De instructies in dit document zijn oorspronkelijk in het Engels (EN-US) geschreven. Alle andere taalversies zijn vertalingen van de originele instructies.

### 1.5.2 Illustraties

De illustraties in dit document tonen een standaardapparaat met de bijbehorende onderdelen. Kleine verschillen tussen de illustraties en uw apparaat zijn mogelijk. Deze verschillen hebben geen invloed op de begrijpelijkheid van dit document. De illustraties zijn uitsluitend bedoeld voor instructie en beschrijving.

### 1.5.3 Eenheden

Het document gebruikt SI-eenheden (internationaal metrisch systeem) voor de meetbare parameters van het apparaat. Alle overige mogelijke eenheden zijn conversies van de SI-eenheden. Als in het document andere eenheden worden gebruikt, staan deze tussen haakjes achter de SI-eenheid of in verschillende kolommen in een tabel.

### 1.5.4 Typografische conventies

Als de volgorde belangrijk is, zijn de lijsten en stappen in procedures voorzien van nummers (123) of letters (abc).

### 1.5.5 In dit document gebruikte symbolen en signaalwoorden

**Gevaar**
Geeft een dreigende gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel zal leiden.

**Waarschuwing**
Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.

**Voorzichtig**
Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot lichte of matige verwondingen kan leiden.

**Let op**
Wordt gebruikt om werkwijzen aan te duiden die geen fysiek letsel opleveren maar die, indien deze niet worden vermeden, tot schade aan eigendommen kan leiden.

**Opmerking**
Benadrukt belangrijke informatie voor optimaal gebruik van het product. Dit symbool staat in de gebruikershandleiding bij alle voorschriften die betrekking hebben op gebruik van het product of onderhoud.

## 1.6 Definities

| Term | Definitie |
|---|---|
| Systeem | De montage van pomp, slang of slangen en gereedschap of gereedschappen |
| Gereedschap | Het hydraulische apparaat zoals een schaar, spreider, combigereedschap, ram of cilinder |
| Apparatuur | Gereedschap of gereedschappen, pomp of accessoires |
| Pomp | Het apparaat dat hydraulische stroming en druk levert |

*Tabel vervolg…*

| Term | Definitie |
|---|---|
| Slang | Het samenstel van een flexibele leiding en koppelingen |

## 1.7 Garantie

Zie voor de garantiebepalingen de algemene verkoopvoorwaarden. Deze kunt u opvragen bij uw Holmatro-dealer. Holmatro maakt u erop attent dat alle garantie op uw apparatuur of systeem komt te vervallen en dat u Holmatro dient te vrijwaren voor eventuele productaansprakelijkheid en verantwoordelijkheid indien:

- Service en onderhoud niet strikt volgens de instructies worden uitgevoerd, reparaties niet door een gecertificeerde technicus van Holmatro worden verricht of zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden uitgevoerd.
- Eigenhandig veranderingen en constructieve veranderingen worden aangebracht, veiligheidsvoorzieningen worden uitgeschakeld, hydraulische onderdelen ondeskundig worden afgesteld en reparaties gebrekkig worden uitgevoerd.
- Niet originele Holmatro-onderdelen of andere dan de voorgeschreven smeermiddelen worden gebruikt.
- Het uitrustingsstuk of het systeem onoordeelkundig, met verkeerde bediening, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en/of doel wordt gebruikt.

## 1.8 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag op enige wijze openbaar worden gemaakt, verveelvoudigd of gewijzigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Holmatro. Holmatro behoudt zich het recht voor onderdelen van gereedschappen zonder voorafgaande mededeling te wijzigen of aan te passen. De inhoud van deze gebruikershandleiding kan eveneens op ieder moment worden gewijzigd. Deze gebruikershandleiding is gebaseerd en heeft betrekking op de op dit moment vervaardigde modellen en geldende regelgeving. Holmatro aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiende uit het gebruik van deze gebruikershandleiding met betrekking tot enigerlei geleverde of eventueel te leveren apparatuur, behoudens opzet of grove schuld van de zijde van Holmatro. Neem voor nadere informatie over het gebruik van de gebruikershandleiding, onderhoud en/of reparatie van Holmatro-apparatuur contact op met Holmatro of met de officieel hiervoor aangewezen dealer. Aan de samenstelling en nauwkeurigheid van deze gebruikershandleiding is uiterste zorg besteed. Holmatro stelt zich echter niet aansprakelijk voor fouten en ontbrekende delen of hieruit voortvloeiende verplichtingen. Neem bij onduidelijkheid over de juistheid of de volledigheid van deze gebruikershandleiding contact op met Holmatro.

# 2 Veiligheid

## 2.1 Bedoeld gebruik

Het product wordt gebruikt voor industriële toepassingen voor het scheiden van elementen bij recycling- of reconstructiewerkzaamheden.

U kunt het product voor het snijden van kabels of constructieonderdelen, zoals metalen en kunststoffen, gebruiken.

## 2.2 Systeemeisen

**Opmerking**
Het effectieve olievolume van de pomp moet groter zijn dan het vereiste olievolume van het gereedschap.

Vanwege de verschillen in besturing, werkdruk en de vereiste hoeveelheid olie per gereedschap is dit product niet geschikt voor gebruik in combinatie met alle pompen, slangen en gereedschappen van Holmatro. Neem bij twijfel over de compatibiliteit van het systeem contact op met de Holmatro-dealer.

## 2.3 Levensduur en bruikbaarheid

De levensduur en bruikbaarheid van het product zijn sterk afhankelijk van diverse omstandigheden. Gebruiksintensiteit, vorm en materiaalsoort van de te snijden onderdelen zijn voorbeelden van dergelijke omstandigheden. Neem in geval van twijfel over de bruikbaarheid of levensduur van het systeem contact op met de Holmatro-dealer.

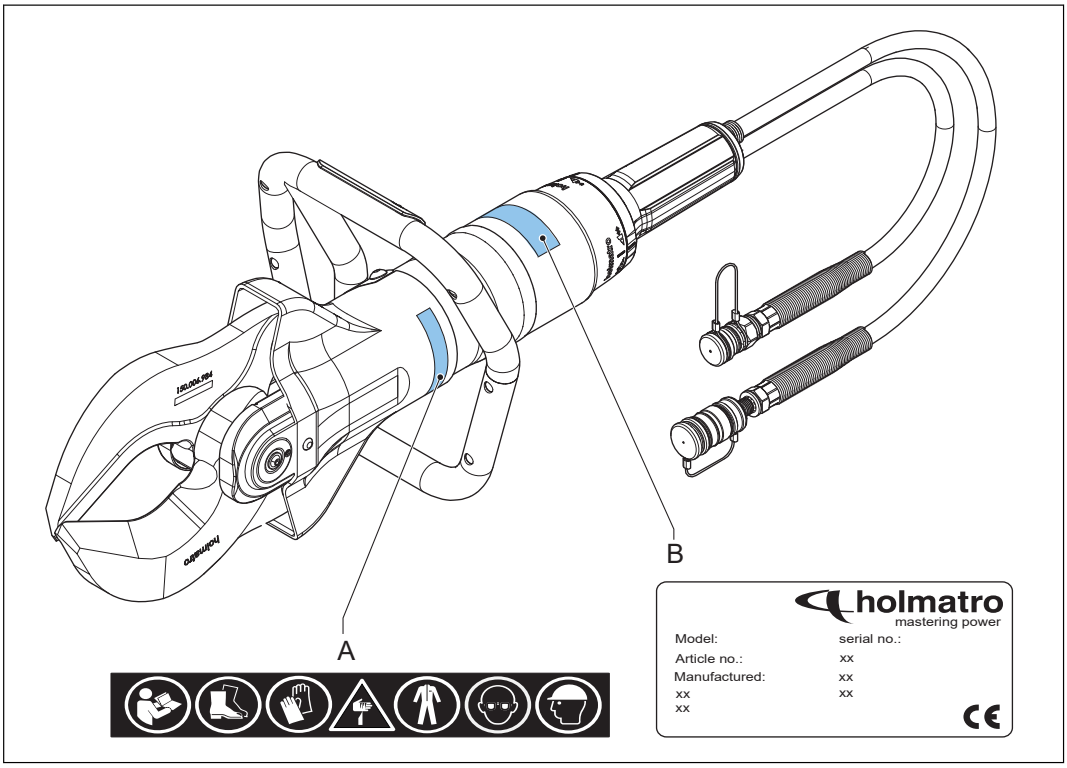
## 2.4 Gekwalificeerd personeel

- De goedgekeurde gebruiker is getraind in het gebruik van het gereedschap of het systeem.
- De goedgekeurde gebruiker is een persoon die het gereedschap volledig kent en weet hoe dit veilig kan worden bediend.
- De goedgekeurde gebruiker voert uitsluitend de in dit document beschreven werkzaamheden voor het oplossen van problemen of onderhoud uit. Andere werkzaamheden betreffende het oplossen van problemen, onderhoud of reparatie worden door een door Holmatro gecertificeerde technicus uitgevoerd.
- De goedgekeurde gebruiker volgt alle toepasselijke regels en voorschriften met betrekking tot veiligheid en milieu op en houdt zich aan de lokale wetgeving.

## 2.5 Veiligheidssymbolen

| Symbool | Beschrijving |
|---|---|
| | Risico van het afsnijden of afknellen van handen of andere lichaamsdelen. |
| | Lees de gebruikershandleiding voordat u met het apparaat gaat werken. |
| | Draag veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en teenbescherming. |
| | Draag veiligheidshandschoenen. |
| | Draag beschermende en reflecterende kleding voor het gehele lichaam. |
| | Draag een veiligheidsbril (of een volledig gelaatsscherm). |
| | Draag een helm. |

## 2.6 Plaatsen van de veiligheidssymbolen op het gereedschap




A Veiligheidssymbolen B Typeplaat

## 2.7 Veiligheidsinstructies

### 2.7.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

- Gebruik deze uitrusting uitsluitend voor de werkzaamheden waarvoor deze is bedoeld. Raadpleeg bij twijfel of onduidelijkheden altijd uw Holmatro-dealer.
- Vervang onleesbare veiligheidssymbolen, pictogrammen en informatielabels door identieke modellen, verkrijgbaar bij de Holmatro-dealer.
- Gelakte, kunststof en rubberen onderdelen zijn niet bestand tegen bijtende zuren of vloeistoffen. Spoel alle onderdelen die in contact zijn gekomen met bijtende zuren of vloeistoffen, behalve elektrische onderdelen, met ruim water. Raadpleeg uw Holmatro-dealer voor een bestendigheidslijst.
- Bescherm de uitrusting tegen vonken bij las- of slijpwerkzaamheden.
- Vermijd een ongezonde werkhouding. Hierdoor kunnen lichamelijke klachten ontstaan.
- Volg de inspectie- en onderhoudsvoorschriften op.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-onderdelen en door Holmatro voorgeschreven producten voor onderhoud.
- Neem contact op met Holmatro voor het ombouwen van een uitrustingsstuk. Bewaar in geval van ombouw zowel de oorspronkelijke handleiding als de ombouwhandleiding.

### 2.7.2 Persoonlijke veiligheid

Werknemers moeten persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen, zoals voorgeschreven in de standaardwerkprocedure. Nalatig gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen kan tot ernstig letsel leiden. Draag minimaal de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Helm
- Veiligheidsbril of volledig gelaatsscherm
- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal
- Veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en teenbescherming
- Draag als u glas of bepaalde kunststoffen moet snijden een masker met een filter

### 2.7.3 Veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap

- Wijzig nooit de instellingen van een beveiliging.
- Zorg dat het te snijden materiaal zo diep mogelijk in de mesopening wordt geplaatst.
- Knip niet met de mespunten.
- Vermijd contact met de punten en snijkanten van de messen zodat u zich niet verwond.
- Knip nooit onderdelen die onder hydraulische of pneumatische druk of onder elektrische of mechanische spanning staan.
- Als de messen niet loodrecht op het te knippen materiaal staan, kunnen ze loskomen. Dit is een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstige beschadiging van de apparatuur en ernstige verwondingen. Stop direct als de messen wijken.
- Vermijd vuil in en op de koppelingen.
- Sla het gereedschap met de mespunten over elkaar op om verwondingen te voorkomen.
- Controleer of het effectieve olievolume van de pomp groter is dan het benodigde olievolume van het gereedschap. Neem voor de compatibiliteit van het systeem contact op met de Holmatro-dealer.
- Neem voor de bruikbaarheid of de levensduur van het gereedschap contact op met de Holmatro-dealer.

### 2.7.4 Veiligheidsvoorschriften voor bediening

- Voer voordat u de werkzaamheden start een risicoanalyse betreffende de procedure uit (EN-ISO 12100).
- Houd omstanders op afstand en ga extra voorzichtig te werk in de buurt van mensen en dieren.
- Zorg dat de werkruimte overzichtelijk en goed verlicht is.
- Vermijd stress en werk gestructureerd. Dit verlaagt de kans op fouten, combinaties van gevaren en ongevallen.
- Controleer voor gebruik de apparatuur op beschadigingen. Gebruik de uitrusting niet als deze niet in goede staat verkeert en raadpleeg uw Holmatro-dealer.
- Ga op een stabiele ondergrond staan en houd de apparatuur met beide handen vast.
- Ga tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden nooit tussen het object en de apparatuur staan.
- Houd het gereedschap uitsluitend aan de draaggreep vast. Gebruik nooit enig deel van de slang als draaggreep.
- Controleer tijdens gebruik van de apparatuur continu de situatie van de apparatuur en de constructie.

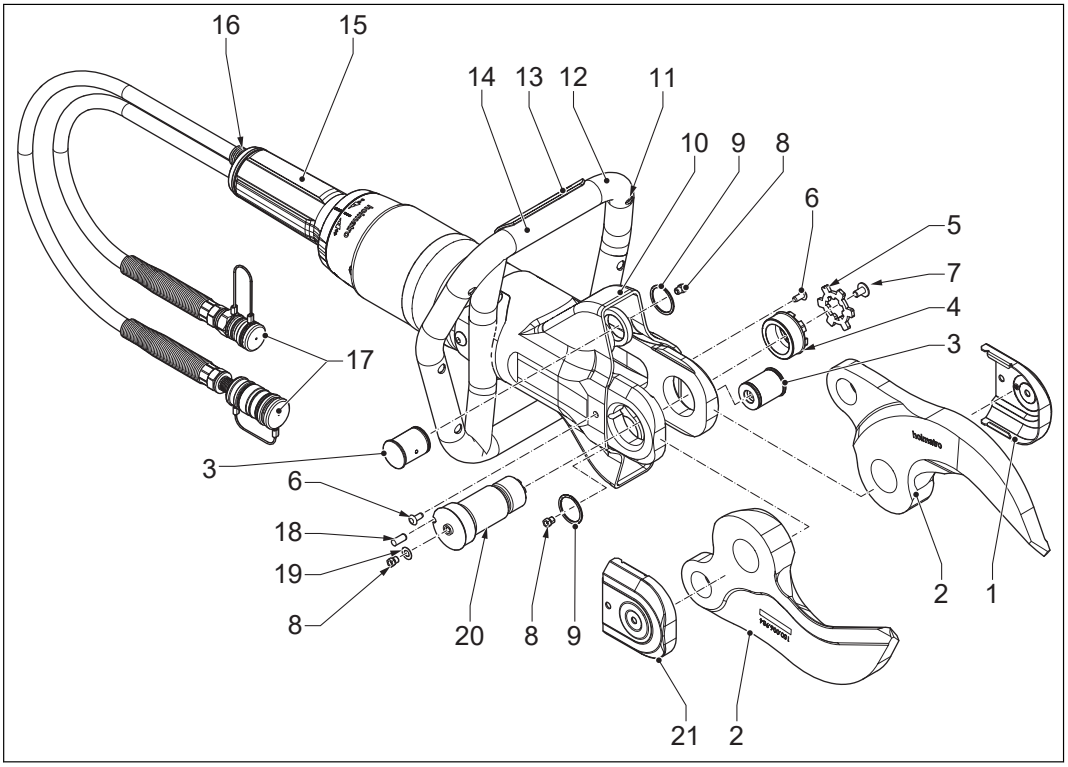
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Koppel of ontkoppel koppelingen niet terwijl het systeem onder druk staat.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-accessoires en zorg dat deze correct zijn aangesloten.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Zorg dat de dodemansgreep niet vast komt te zitten.
- Stop onmiddellijk indien het systeem vreemde geluiden voortbrengt of afwijkend gedrag vertoont.
- Stop onmiddellijk als het apparaat olie lekt. Onder druk lekkende olie kan de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Ga onmiddellijk naar een ziekenhuis. Geef de arts de specificaties van de olie.
- Berg uitrusting die niet wordt gebruikt direct weer in de gereedschapopbergplaats op.
- Neem te allen tijde de voor andere bij de operatie gebruikte apparatuur geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

### 2.7.5 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Werk nooit zodanig dat de veiligheid in gevaar kan komen.
- Zorg dat de apparatuur niet kan wegrollen of omkantelen. De besturing en aandrijving moeten zijn uitgeschakeld en tegen onverwacht inschakelen zijn beveiligd.
- Zorg dat bewegende onderdelen niet onverwacht kunnen gaan bewegen.
- Gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

# 3 Beschrijving

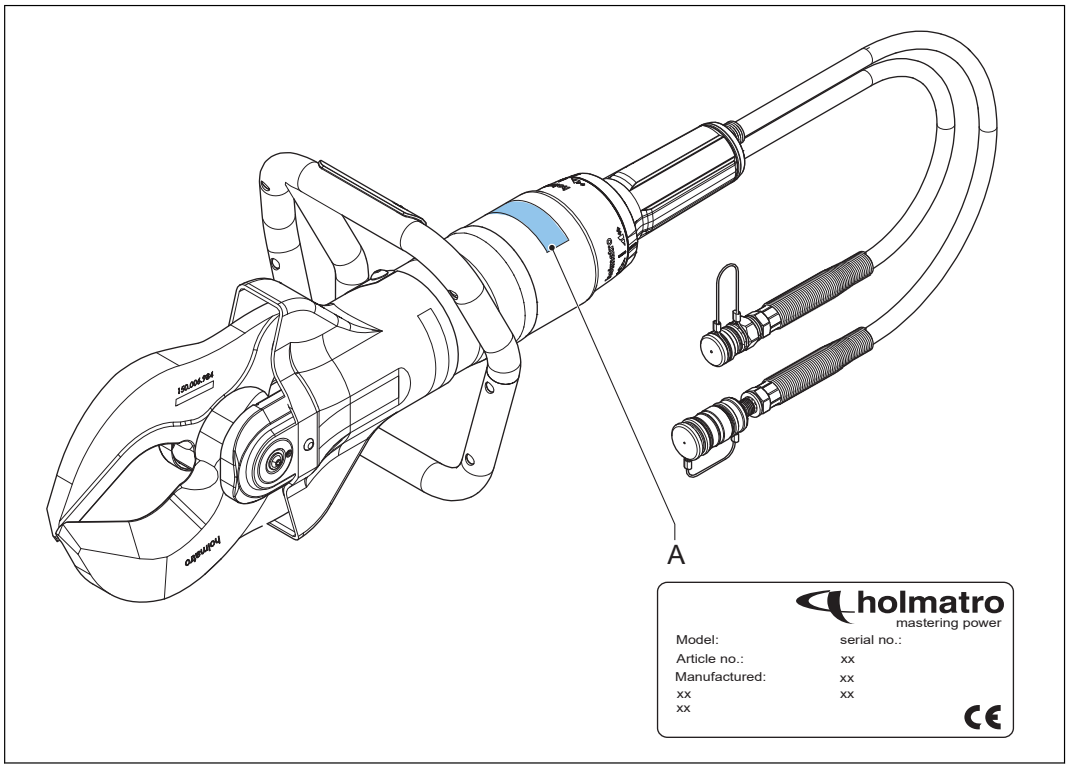
## 3.1 Overzicht




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Kap (links) | 12 | Draaggreep |
| 2 | Mes | 13 | Lichtschakelaar |
| 3 | Scharnierpen | 14 | Accu |
| 4 | Moer | 15 | Dodemansgreep |
| 5 | Borgplaat | 16 | Veiligheidsklep |
| 6 | Afdichtdop | 17 | Quick-Lock-koppelingen |
| 7 | Schroef | 18 | Borgpen |
| 8 | Smeernippel | 19 | Ring |
| 9 | Smalley-ring | 20 | Centreerbout |
| 10 | Beschermhoes | 21 | Kap (rechts) |
| 11 | Verlichting | | |

# 3.2 Identificatie

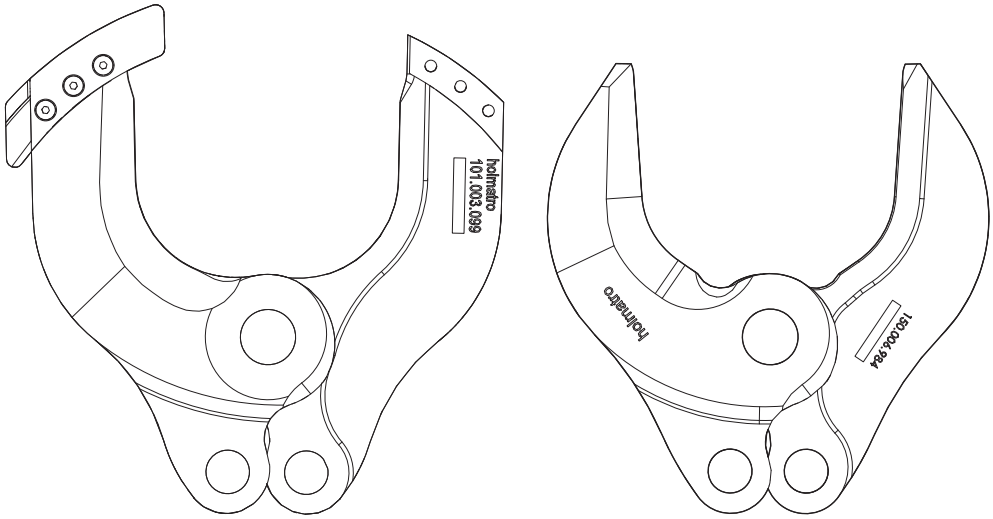
## 3.2.1 Typeplaat




A Typeplaat

## 3.2.2 Typeaanduiding

Voorbeeld: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Code | Beschrijving |
|---|---|
| HMC | Holmatro draagbare schaar |
| 050 | Grootte van het gereedschap |
| A | Aluminium huis |
| 10 | Mestype |

## 3.3 Systeem

Een systeem is een samenstelling van een hydraulische pomp, slang(en) en één of meer gereedschappen.

De hydraulische pomp wordt aangedreven door een verbrandingsmotor, elektromotor, pneumatisch of middels hand- of voetkracht. Deze pomp verplaatst hydrauliekolie en is in staat druk op te bouwen. De slang dient als transportmiddel van de hydrauliekolie tussen de pomp en het gereedschap.

In het gereedschap bevindt zich een hydraulische cilinder met daarin een zuiger die een axiale beweging kan maken. Als de cilinder van onderaf wordt volgepompt, bouwt onder de zuiger druk op, waardoor deze naar buiten wordt gedrukt. Als de cilinder van bovenaf wordt volgepompt, dan wordt de zuiger in de cilinder gedrukt.

De richting van de beweging van de cilinder wordt bepaald door een regelventiel, de zogenaamde dodemansgreep. Deze dodemansgreep kan naar links of rechts worden gedraaid, waardoor de beweegrichting van de zuiger wordt bepaald. In de neutrale stand wordt geen druk in de cilinder opgebouwd en stroomt de olie drukloos terug naar de pomp. Als de dodemansgreep wordt losgelaten, komt deze vanzelf terug in de neutrale stand en stopt de beweging van de zuiger onmiddellijk.

In gereedschappen als scharen, spreiders en combigereedschappen brengt de axiale beweging van de zuiger een mechanisme in beweging, waardoor een knip- of spreidbeweging ontstaat.

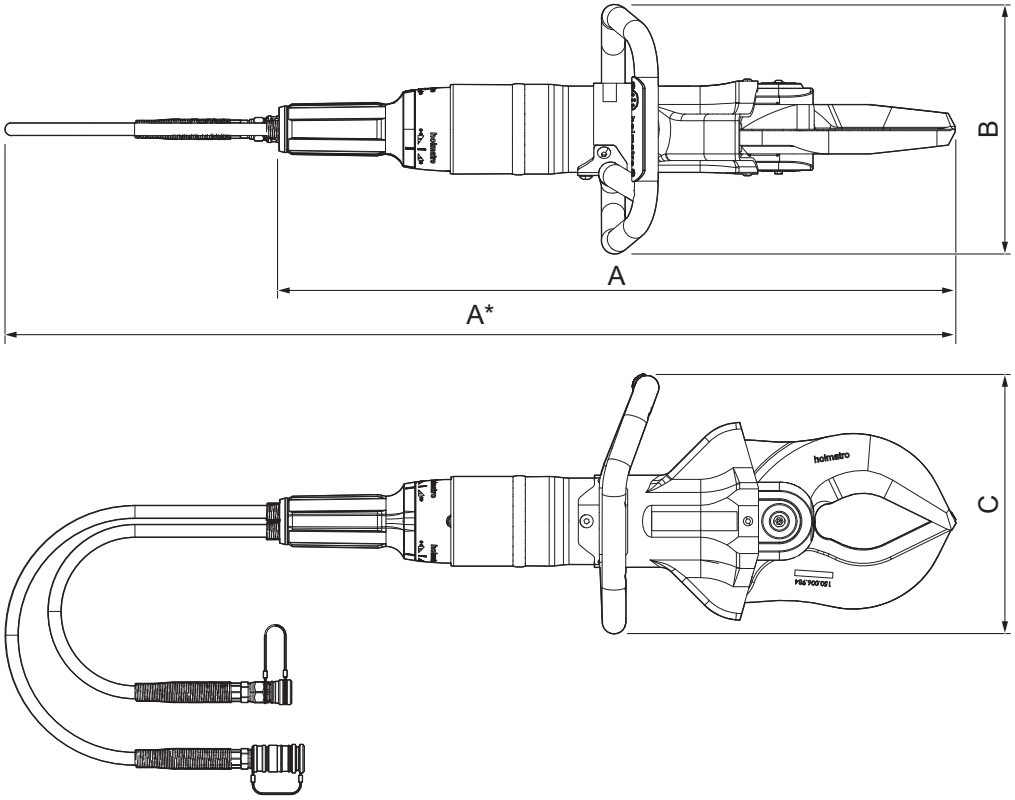
De slang is het onderdeel dat de pomp aan het gereedschap verbindt, waardoor een gesloten systeem ontstaat. Voor industriële toepassingen wordt standaard het Quick-Lock-slangkoppelsysteem gebruikt.

## 3.4 Quick-Lock

De Quick-Lock-koppeling is de snelkoppeling die wordt gebruikt voor enkele of dubbele slangen. Bij dubbele slangen zijn de toevoerslang en de retourslang met binders samengebundeld. Ieder uiteinde van de slang(en) heeft een vrouwelijke en een mannelijke koppeling. Haal als u een gereedschap en/of slang wilt koppelen of ontkoppelen eerst de druk van de pompkoppeling. Duw als u de koppelingen wilt koppelen of loskoppelen de sluitring naar achteren en koppel of ontkoppel de koppelingen. Draai de borgring aan de vrouwelijke kant met de klok mee om de sluitring te vergrendelen en tegen de klok in om deze te ontgrendelen.

# 3.5 Specificaties

## 3.5.1 Algemene specificaties




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Lengte | C | Hoogte |
| B | Breedte | | |

| Parameter | Eenheid | Specificatie | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Lengte | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | inch | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Breedte | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | inch | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

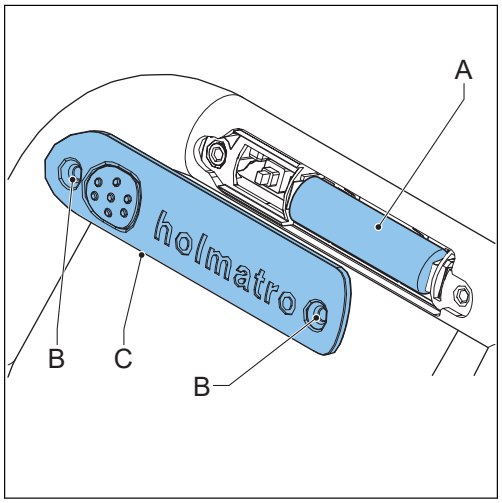
*Tabel vervolg…*

| Parameter | Eenheid | Specificatie | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Hoogte | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | inch | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Gewicht | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Maximumopening van het mes | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | inch | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maximumsnijkracht | kN/t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Netto benodigde olie-inhoud | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maximumbedrijfsdruk | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Type hydrauliekolie | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Type batterij voor verlichting | V | AA 1.5 | | | | | |
| Geluidsemissie | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Trillingsniveau | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Bedrijfstemperatuur | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 Installatie

## 4.1 De batterij voor de LED-lamp plaatsen

1. Verwijder de kap (C) door beide schroeven (B) los te draaien.
2. Installeer de batterij (A) in de batterij houder van de draagbeugel.
3. Plaats de kapl terug en draai de schroeven vast.



# 5 Bedrijf

## 5.1 Voorafgaande aan bedrijf

### 5.1.1 Voorbereiden op bedrijf

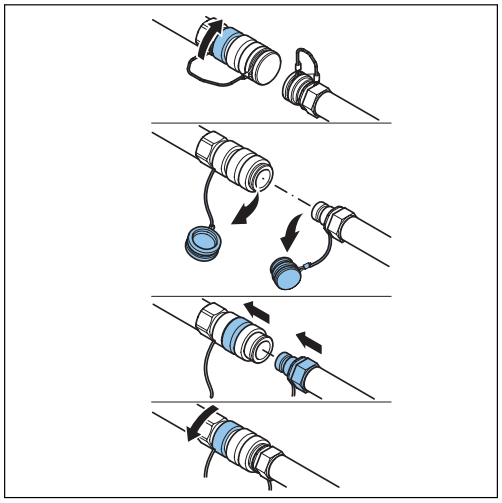
1. Controleer of het gereedschap compleet en niet beschadigd is. Werk niet met het gereedschap als het is beschadigd. Neem contact op met de Holmatro-dealer.
2. Controleer of de dodemansgreep correct werkt. De dodemansgreep moet als u hem loslaat naar de neutrale stand terugkeren.
3. Controleer of de draaggreep stevig is geplaatst.
4. Controleer of de beschermhoes is geplaatst en niet is beschadigd.
5. Koppel de hydraulische slangen.
6. Start de pomp.

### 5.1.2 De hydraulische slangen koppelen

**Waarschuwing**

- Controleer of de pomp een mannelijke en een vrouwelijke Quick-Lock-koppeling bevat.
- Gebruik geen beschadigde koppelingen.
- Controleer voordat u de hydraulische slangen op de pomp aansluit of de drukontlastklep in de 'neutrale' stand staat.
- Controleer of de pomp is uitgeschakeld.

1. Draai de borgring op de vrouwelijke koppeling linksom om de sluitring te ontkoppelen.
2. Duw de sluitring naar achteren om de stofkap van de vrouwelijke koppeling te verwijderen.
3. Trek de stofkap van de mannelijke koppeling.
4. Reinig de mannelijke en vrouwelijke koppelingen indien nodig.
5. Trek de sluitring naar achteren en duw de mannelijke en vrouwelijke koppelingen in elkaar. Hierbij zal de sluitring van de vrouwelijke koppeling automatisch in tegengestelde richting bewegen en vergrendelen.
6. Koppel de stofkappen aan elkaar.
7. Controleer of de toevoerslang en de retourslang zijn aangesloten.

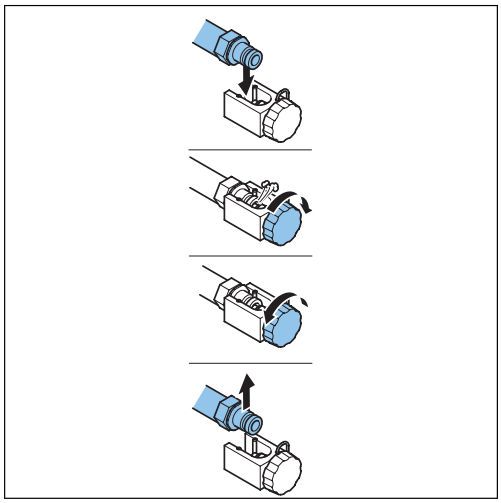


### 5.1.3 De druk in niet aangesloten hydraulische slangen of gereedschappen opheffen

**Opmerking**

Door temperatuurverschillen kan overdruk in niet gekoppelde slangen en gereedschappen ontstaan. Deze overdruk kan het aansluiten van de onderdelen onmogelijk maken. De overdruk kan met behulp van het drukontlastgereedschap worden weggenomen. Het drukontlastgereedschap is verkrijgbaar voor de Holmatro slangsystemen en wordt met de pomp meegeleverd.

1. Draai de knop van het drukontlastgereedschap linksom om het drukontlastgereedschap te openen.
2. Druk op het drukontlastgereedschap op de koppeling van de slang of het gereedschap.
3. Wikkel een doek om het drukontlastgereedschap om te voorkomen dat olie naar buiten stroomt. Controleer of de knop van het drukontlastgereedschap vrij kan bewegen.
4. Draai de knop rechtsom om de druk op te heffen.
5. Draai na het opheffen van de druk de knop van het drukontlastgereedschap linksom.
6. Verwijder het drukontlastgereedschap van de koppeling van de slang of het gereedschap.



## 5.2 Tijdens bedrijf

### 5.2.1 Beweging van het gereedschap

De messen sluiten relatief snel tot ze weerstand ondervinden. De pomp bouwt de voor snijden vereiste druk op.

**Waarschuwing**

Ga uiterst voorzichtig te werk als het gereedschap beweegt. Door de enorme kracht van het gereedschap kunnen lichaamsdelen worden geplet of afgekneld.

### 5.2.2 De messen bedienen

Met de dodemansgreep kan men de beweging van de messen bepalen. In de neutrale stand wordt geen druk opgebouwd en stroomt de olie drukloos terug naar de pomp. Als de dodemansgreep wordt losgelaten, keert de dodemansgreep automatisch terug naar de neutrale stand en stopt de beweging van de messen.

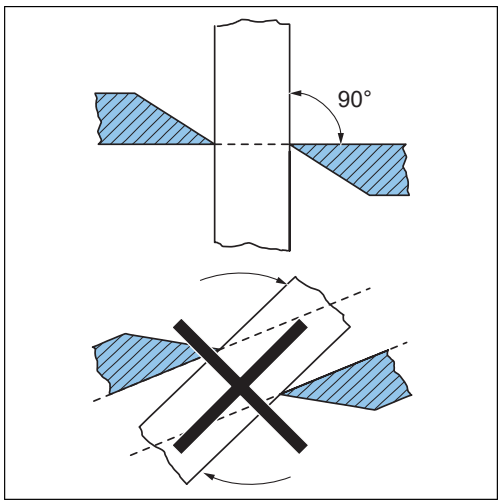
**Let op**
Het gereedschap is voorzien van een veiligheidsklep in de retourleiding. Als de retourleiding naar de pomp is geblokkeerd, voorkomt de veiligheidsklep in de retourleiding een te hoge druk in het gereedschap door olie naar buiten te laten lekken.

| Symbool | Positie |
|---|---|
| | Open |
| | Gesloten |

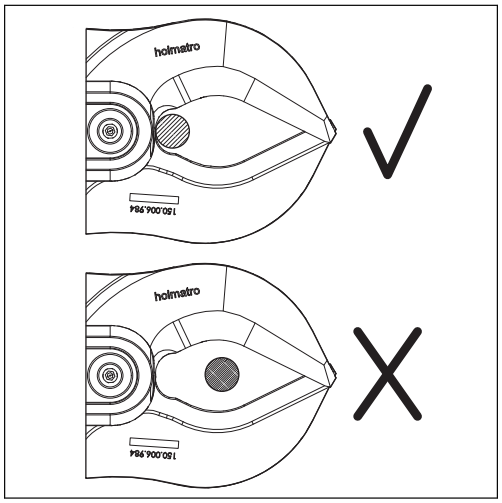
1. Houd de dodemansgreep in de open stand om de messen te openen.
2. Houd de dodemansgreep in de gesloten stand om de messen te sluiten.

## 5.2.3 Met het gereedschap snijden

1. Plaats de messen in een rechte hoek op het oppervlak van het object.




2. Zorg dat het object zo diep mogelijk in de snijopening is geplaatst.




3. Sluit de messen.

4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Controleer voordat u de massieve kern gaat snijden of het mes in de groef van de mesgeleider schuift.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Controleer of geen materiaal in de mesgeleider terechtkomt, waardoor het mes in de mesgeleider vastloopt.

### 5.2.4 De LED-lamp bedienen

1. Druk op de lichtschakelaar op de greep om de lamp in te schakelen.
2. Druk nogmaals op de lichtschakelaar op de greep tijd om de lamp uit te schakelen.

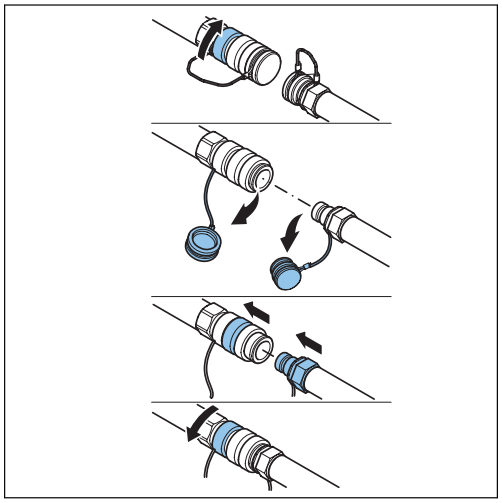
## 5.3 Na bedrijf

### 5.3.1 Ontkoppel de hydraulische slangen

**Waarschuwing**

Controleer voordat u de hydraulische slangen van de pomp ontkoppelt of de drukontlastklep in de 'neutrale' stand staat.

1. Controleer of de pomp is uitgeschakeld.
2. Plaats de mespunten over elkaar om verwondingen te voorkomen. Sluit de messen niet volledig om het gereedschap drukloos op te slaan.
3. Ontkoppel de stofkappen.
4. Draai de borgring op de vrouwelijke koppeling linksom om de sluitring te ontkoppelen.
5. Trek de sluitring naar achteren om de mannelijke koppeling te verwijderen.
6. Reinig de mannelijke en vrouwelijke koppelingen indien nodig.
7. Plaats de stofkap op de mannelijke en vrouwelijke koppeling.
8. Controleer of de toevoerslang en de retourslang zijn ontkoppeld.



### 5.3.2 Het gereedschap inspecteren

1. Inspecteer op volledigheid, beschadigingen en lekkages.
2. Inspecteer de onderstaande onderdelen:
   - Hydraulische koppelingen
   - Stofkappen
   - Hydraulische slangen
   - LED-lamp
   - Messen
   - Draaggreep

- Dodemansgreep

Zie het hoofdstuk over onderhoud.

3. Neem als een onderdeel incompleet of beschadigd is of lekt contact op met de Holmatro-dealer.

# 6 Onderhoud

## 6.1 Algemeen

**Voorzichtig**
Neem bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden altijd de betreffende veiligheidsvoorschriften in acht. Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

Correct preventief onderhoud van de uitrusting zorgt voor bedrijfszekerheid en verhoogt de levensduur van de uitrusting. Vermeld bij storingen of reparaties altijd het model en het serienummer van de apparatuur.

## 6.2 Gevaarlijke stoffen

**Voorzichtig**
Gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

## 6.3 Onderhoudsmiddelen

| Toepassing | Soort onderhoudsmiddel | Hoeveelheid |
|---|---|---|
| Stalen onderdelen | Conserverende olie WD-40 | Voor zover nodig |
| Hydraulische koppelingen | Conserverende olie WD-40 | Voor zover nodig |
| Scharnierpennen en messen | Teflon smeerolie en Molykote BR2 vet | Voor zover nodig |
| Conservering voor lange duur | Tectyl ML van Valvoline | Voor zover nodig |

**Opmerking**
Neem voor informatie over reserveonderdelen contact op met de Holmatro-dealer.

## 6.4 Onderhoudsschema

| Onderdeel | Activiteit | Na ieder gebruik | Wekelijks of na iedere 10 bedrijfsuren | Jaarlijks |
|---|---|---|---|---|
| Hydraulische koppelingen | Controleren<br>Reinigen<br>Smeren | X | X | X |
| Stofkappen | Controleren<br>Reinigen<br>Smeren | X | X | X |
| Hydraulische slangen | Controleren | X | X | X |
| LED-lamp | Controleren | X | X | |
| Messen | Controleren<br>Reinigen<br>Smeren | X | X | X |
| Smalley-ring van de scharnierpen | Controleren | X | X | X |
| Centreerbout | Smeren | X | X | X |
| Scharnierpennen | Smeren | X | X | X |
| Draaggreep | Controleren | X | X | X |
| Dodemansgreep | Controleren | X | X | X |

**Opmerking**
De jaarlijkse inspecties worden door de Holmatro-dealer uitgevoerd.

## 6.5 Onderhoudsprocedures

### 6.5.1 Algemeen

- Controleer of het gereedschap naar behoren werkt.
- Controleer na gebruik de onderdelen.

- Neem als het gereedschap niet correct werkt, is beschadigd of lekt contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

### 6.5.2 De hydraulische koppelingen controleren

1. Sluit de koppelingen aan.
2. Controleer of de koppelingen automatisch vergrendelen.
3. Trek met normale kracht aan de slangen om te controleren of de koppelingen niet schuiven.
4. Controleer of de hydraulische koppelingen niet zijn beschadigd.
5. Laat als de hydraulische koppelingen zijn beschadigd een door Holmatro gecertificeerde technicus de hydraulische koppelingen vervangen.

### 6.5.3 De stofkappen controleren

1. Controleer of de stofkappen niet zijn beschadigd.
2. Vervang de stofkappen als ze beschadigd zijn.

### 6.5.4 De hydraulische slangen controleren

**Waarschuwing**
Controleer of het systeem drukloos is.

**Waarschuwing**
Controleer of de hydraulische slangen niet ouder zijn dan 6 jaar vanaf de productiedatum.

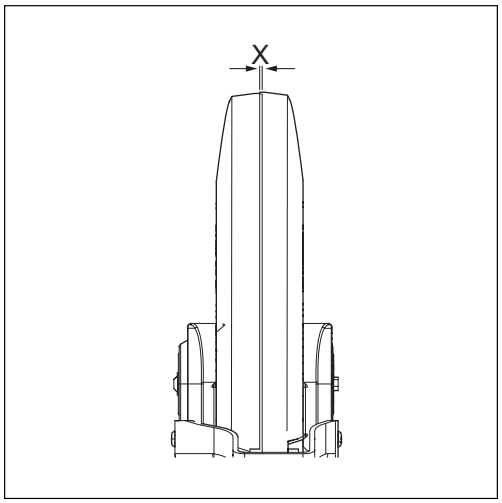
1. Controleer of de slangbuigrestricties zijn geplaatst en niet zijn beschadigd.
2. Controleer of de slangen niet zijn beschadigd.
3. Laat als de hydraulische slangen zijn beschadigd een door Holmatro gecertificeerde technicus de hydraulische slangen vervangen.

### 6.5.5 De LED-lamp controleren

1. Controleer of de LED-lamp werkt.
2. Vervang de batterij indien nodig.
3. Controleer of de LED-lamp niet is beschadigd.
4. Laat als de LED-lamp is beschadigd een door Holmatro gecertificeerde technicus de LED-lamp vervangen.

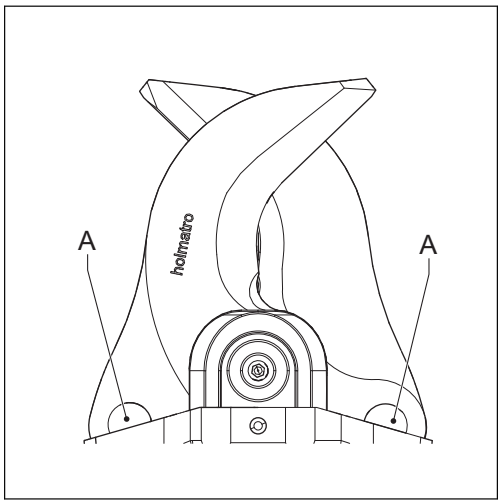
## 6.5.6 De messen controleren

1. Schuur of vijl indien nodig alle op de snijkant zichtbare bramen weg.
2. Controleer of de messen recht zijn.
3. Laat als de afstand (X) tussen de messen groter is dan 0,6 mm (0,024 inch) een door Holmatro gecertificeerde technicus de messen vervangen.
4. Controleer of de messen niet zijn beschadigd.
5. Laat als de messen zijn beschadigd een door Holmatro gecertificeerde technicus de messen vervangen.




## 6.5.7 De Smalley-ringen van de scharnierpennen controleren

1. Controleer of de Smalley-ringen van de scharnierpennen (A) zijn bevestigd.
2. Controleer of de Smalley-ringen van de scharnierpennen niet zijn beschadigd.
3. Laat als de Smalley-ringen van de scharnierpennen zijn beschadigd deze door een door Holmatro gecertificeerde technicus vervangen.



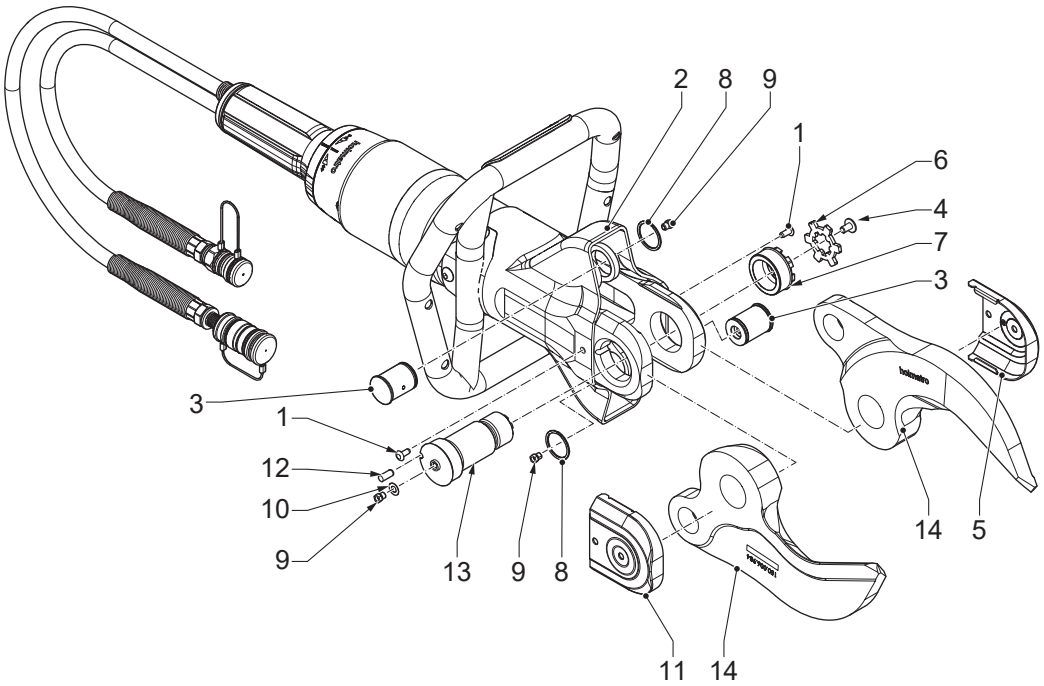

## 6.5.8 De draaggreep controleren

1. Controleer of de draaggreep stevig is bevestigd.
2. Zet de draaggreep indien nodig vast.
3. Controleer of de draaggreep niet is beschadigd.
4. Vervang de draaggreep als deze is beschadigd.

## 6.5.9 De dodemansgreep controleren

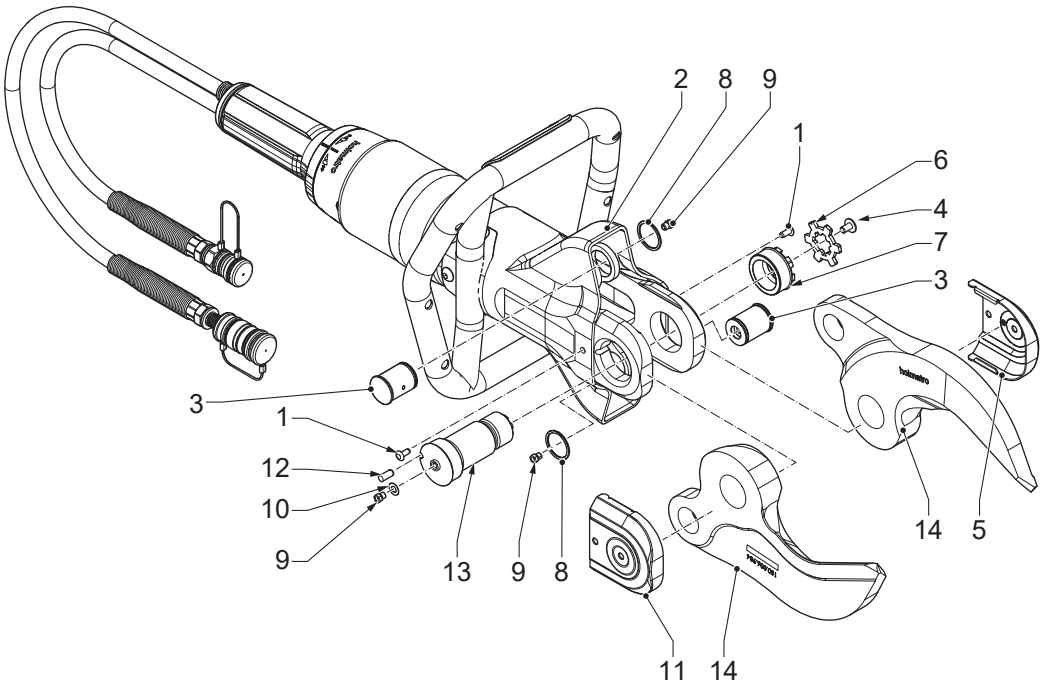
1. Controleer of de dodemansgreep naar de neutrale stand terugkeert.
2. Controleer of de dodemansgreep correct werkt.
3. Laat als de dodemansgreep niet correct werkt een door Holmatro gecertificeerde technicus de dodemansgreep repareren.
4. Controleer of de dodemansgreep niet is beschadigd.
5. Laat als de dodemansgreep is beschadigd een door Holmatro gecertificeerde technicus de dodemansgreep vervangen.

## 6.5.10 Het gereedschap demonteren




1. Verwijder de afdichtdoppen (1).
2. Vouw de beschermhoes (2) terug om toegang tot de scharnierpennen te krijgen (3).
3. Verwijder de schroef (4) van de linker kap (5).
4. Verwijder de linker kap (5).
5. Verwijder de borgplaat (6).
6. Draai de moer (7) los.
7. Verwijder de moer (7).
8. Verwijder de Smalley-ring (8).
9. Verwijder de scharnierpennen (3).
10. Verwijder de smeernippel (9) en de ring (10) van de rechter kap (11).
11. Verwijder de rechter kap (11).
12. Verwijder de borgpen (12).
13. Verwijder de centreerbout (13).
14. Verwijder de messen (14).

## 6.5.11 Het gereedschap monteren




1. Plaats de messen (14).
2. Plaats de centreerbout (13).
3. Plaats de borgpen (12).
4. Plaats de rechter kap (11).
5. Plaats de smeernippel (9) en de ring (10) op de rechter kap (11).
6. Plaats de scharnierpennen (3).
7. Plaats de Smalley-ring (8).
8. Plaats de moer (7).
9. Draai de moer (7) aan. Controleer of het aanhaalkoppel 50 Nm is.
10. Plaats de borgplaat (6).
11. Plaats de linker kap (5).
12. Plaats de schroef (4) van de linker kap (5).
13. Controleer of de beschermhoes (2) is teruggeplaatst.
14. Plaats de afdichtdoppen (1).

## 6.5.12 De koppelingen smeren

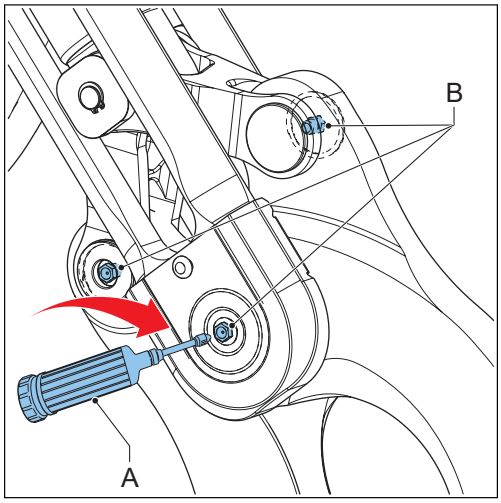
1. Ontkoppel de koppelingen.
2. Reinig de koppelingen met een sopje van lauw water en milde zeep.
3. Droog de koppelingen.
4. Smeer het uiteinde van de koppelingen met hydrauliekolie of breng WD-40 conserverende olie aan.
5. Smeer de borgring met WD-40 conserverende olie in de ruimte tussen het achterste deel en de borgring.

6. Sluit de koppelingen aan en ontkoppel ze een paar keer voor betere interne smering.
7. Controleer of de koppelingen niet schuiven.

### 6.5.13 De stofkappen smeren

1. Reinig de stofkappen met stromend water.
2. Maak de stofkappen droog.
3. Smeer de stofkappen met WD-40 conserverende olie.

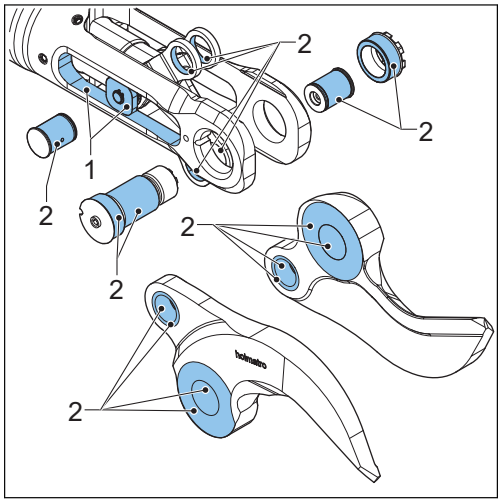
### 6.5.14 De messen met het smeergereedschap smeren




1. Verwijder de afdichtdoppen.
2. Vouw de beschermhoes terug om toegang tot de scharnierpennen te krijgen.
3. Verwijder de schroef van de rechter kap.
4. Verwijder de rechter kap.
5. Verwijder de borgplaat.
6. Draai de moer los.
7. Plaats het smeergereedschap (A) op de smeernippel (B).
8. Druk op het smeergereedschap om het vet aan te brengen tot het vet naar buiten komt.
9. Herhaal de stappen bij de 3 smeernippels (B).
10. Draai de moer aan. Controleer of het aanhaalkoppel 50 Nm is.
11. Plaats de borgplaat.
12. Plaats de rechter kap.
13. Plaats de schroef van de rechter kap.
14. Controleer of de beschermhoes is teruggeplaatst.
15. Plaats de afdichtdoppen.

### 6.5.15 De onderdelen smeren

1. Demonteer het gereedschap. Zie de paragraaf 'Het gereedschap demonteren'.
2. Reinig de onderdelen.
3. Breng Teflon op de met (1) aangegeven gebieden aan.
4. Breng een dunne laag Molykote BR2 vet op de met (2) aangegeven gebieden aan.
5. Zet het gereedschap in elkaar. Zie de paragraaf 'Het gereedschap monteren'.




### 6.5.16 De messen vervangen

1. Demonteer het gereedschap. Zie de paragraaf 'Het gereedschap demonteren'.
2. Vervang de oude messen door nieuwe messen.
3. Zet het gereedschap in elkaar. Zie de paragraaf 'Het gereedschap monteren'.

## 6.6 Reinigen

### 6.6.1 Het gereedschap reinigen

- Verwijder het vuil van de onderdelen met een borstel en water.
- Maak de onderdelen droog.
- Controleer of de stofkappen zijn geplaatst.
- Breng bij opslag voor lange duur een dun laagje conserveringsolie aan op de externe stalen onderdelen aan.
- Controleer of het aanhaalkoppel van de centreerbout 50 Nm is.

## 6.7 Jaarlijks onderhoud door de dealer

Wij adviseren om de apparatuur eenmaal per jaar te laten inspecteren, controleren, instellen en testen door een door Holmatro gecertificeerde technicus die over de juiste kennis en de noodzakelijke gereedschappen beschikt (zie de paragraaf 'Garantie'). De Holmatro-dealer kan op contractbasis het jaarlijks onderhoud voor u verzorgen.

# 7 Opslag

## 7.1 Tijdelijke opslag

Berg de uitrusting op een droge en goed geventileerde plaats op.

## 7.2 Opslag voor lange duur

Berg de uitrusting op een droge en goed geventileerde plaats op.

# 8 Problemen oplossen

## 8.1 Algemeen

Neem als de geboden oplossingen niet het gewenste resultaat opleveren of in geval van andere problemen contact op met de Holmatro-dealer. Vermeld bij storingen of reparaties altijd het model en het serienummer van de apparatuur.

## 8.2 Tabel voor problemen oplossen

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Mogelijke oplossing |
|---|---|---|
| De koppelingen koppelen of ontkoppelen niet. | De voorzijde van de koppelingen is vuil. | Reinig de koppelingen. |
| | Het gereedschap en/of de slang staan onder druk. Dit kan worden veroorzaakt door temperatuurwisselingen tijdens opslag en transport. | Gebruik het drukontlastgereedschap om de druk af te laten. |
| | De vrouwelijke koppeling is defect. | Repareer de vrouwelijke koppeling. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus. |
| | De koppelingen zijn niet correct met elkaar uitgelijnd om aan te sluiten. | Plaats beide koppelingen correct met elkaar uitgelijnd. Druk de koppelingen in één soepele handeling in elkaar om ze te bevestigen. |
| | De dodemansgreep van het gereedschap is defect. | Repareer de dodemansgreep. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus. |
| | De koppelingen zijn niet correct met elkaar uitgelijnd om te ontkoppelen. | Ondersteun en begeleid de mannelijke koppeling bij het ontkoppelen van de koppelingen. |
| | De borgring van de vrouwelijke koppeling is geblokkeerd door vuil. | Reinig de borgring van de vrouwelijke koppeling. |

*Tabel vervolg…*

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Mogelijke oplossing |
|---|---|---|
| De koppelingen blijven niet gekoppeld. | De buitenring loopt vast bij het aansluiten van de koppelingen. | Houd tijdens het aansluiten van de koppelingen de slang bij de buigrestrictie vast. |
| | Het borgmechanisme in de vrouwelijke koppeling werkt niet. | • Reinig de vrouwelijke koppeling met schoon stromend water.<br>• Maak de vrouwelijke koppeling droog. Breng conserverende olie aan de binnenkant van de buitenring aan.<br>• Plaats en verwijder de stofkap of mannelijke koppeling herhaaldelijk tot de buitenring terugspringt. |
| | De vrouwelijke koppeling is defect. | Repareer de vrouwelijke koppeling. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus. |
| Het gereedschap werkt helemaal of niet correct. | Eén of meerdere koppelingen zijn niet correct aangesloten. | Ontkoppel de koppelingen. Sluit de koppelingen nogmaals aan. |
| | Er zit geen olie in de pomp. | Vul de pomp met olie. |
| | Er is lucht in het systeem aanwezig. | • Vul de pomp met olie.<br>• Koppel de hydraulische slangen.<br>• Sluit het gereedschap aan.<br>• Open en sluit het gereedschap eenmaal. |
| | De drukontlastklep op de pomp staat open. | Zet de drukontlastklep op de pomp in de bedrijfsstand. |
| | De omschakelklep staat in de verkeerde stand. | Zet de omschakelklep in de juiste stand. |
| | De pomp bouwt geen druk op. | Zie de gebruikershandleiding van de pomp. |
| | Schuim is in de olie aanwezig. | Stop de pomp. Start de pomp na een paar minuten weer op. |

*Tabel vervolg…*

| Probleem | Mogelijke oorzaak | Mogelijke oplossing |
|---|---|---|
| De knipprestaties zijn slecht. | De messen zijn beschadigd. | Vervang de messen. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus. |
| | Het aanhaalkoppel op de centreerbout is te laag. | Trek de bout tot 50 Nm aan. |
| De dodemansgreep zit vast of keert niet automatisch naar de neutrale stand terug. | De dodemansgreep is beschadigd. | Repareer de dodemansgreep. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus. |
| | De dodemansgreep is defect. | Repareer de dodemansgreep. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus. |
| De LED-lamp geeft zwak of geen licht. | De batterij is bijna leeg of leeg. | Vervang de batterij. |
| Olie lekt via de veiligheidsklep. | De retourleiding is niet aangesloten. | Koppel de retourleiding. |

# 9 Buiten gebruik stellen / recyclen

## 9.1 Buiten gebruik stellen / recyclen

1. Raadpleeg voor recyclen de Holmatro-dealer.
2. Maak de apparatuur onklaar, zodat deze niet meer kan worden gebruikt.
3. Controleer of de apparatuur geen onder druk staande onderdelen bevat.
4. Recycle de diverse materialen die in de apparatuur worden gebruikt, zoals staal, aluminium, nitrilbutadieenrubber (NBR) en kunststof.
5. Vang alle gevaarlijke stoffen apart op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.

# 10 Conformiteitsverklaring

## 10.1 Conformiteitsverklaring - EG

EG-CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR

| | |
|---|---|
| Fabrikant: | Holmatro Hydraulic Solutions B.V.<br>Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederland |

Verklaart dat het volgende product:

| | |
|---|---|
| Producttype: | Schaar, modellen: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30 |

aan de eisen van de volgende richtlijnen van de Europese Unie voldoet:

2006/42/EG, Machinerichtlijn

en aan relevante nationale wetgeving die deze richtlijnen vervangt.

Het bovenstaande product voldoet aan de volgende normen:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 À propos de ce document

## 1.1 À propos de l'outil dans ce document

Ce document applicable pour l'outil : HMC

**Note**

Pour l'identification du type de modèle, référez-vous à la plaque signalétique. Référez-vous à la section 'Identification'.

## 1.2 Fonction de ce document

Ce manuel de l'utilisateur offre des instructions concernant le fonctionnement, la maintenance, les dysfonctionnements et la sécurité de l'équipement.

Pour les exigences concernant l'utilisateur, référez-vous à la section 'Personnel qualifié'.

## 1.3 Mode d'emploi de ce document

1. Assurez-vous de connaître la structure et le contenu de ce document.
2. Lisez spécialement le chapitre Sécurité et assurez-vous de connaître toutes les instructions.
3. Effectuez les étapes des procédures complètement et selon la séquence correcte.
4. En cas de référence à un document connexe, vous devez le lire.
5. Conservez le document en lieu sûr, facile d'accès. Ce document forme partie de l'outil.

## 1.4 Disponibilité

Ce document et ses documents connexes sont disponibles sur le site Web Holmatro : www.holmatro.com

## 1.5 Conventions

### 1.5.1 Langue

Les instructions d'origine dans ce document sont en anglais des États-Unis (EN-US). Toutes les autres versions linguistiques sont des traductions des instructions d'origine.

### 1.5.2 Illustrations

Les illustrations dans ce document présentent un dispositif type avec les pièces connexes. De légères différences sont possibles entre les illustrations et votre dispositif. Ces différences n'affectent aucunement la compréhensibilité de ce document. Les illustrations sont fournies uniquement à titre d'instruction et de description.

### 1.5.3 Unités

Le document utilise les unités SI (Système international métrique) pour les paramètres mesurables du dispositif. Toutes les autres unités possibles sont des conversions des unités SI. Si le document mentionne d'autres unités, elles sont entre parenthèses après les unités SI ou dans des colonnes différentes dans une table.

### 1.5.4 Conventions typographiques

Si la séquence est importante, les listes et les étapes des procédures comportent des numéros (123) ou des lettres (abc).

### 1.5.5 Symboles et mots de signalisation utilisés dans ce document

**Danger**
Indique une situation imminente de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

**Avertissement**
Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

**Attention**
Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures, voire modérées.

**Avis**
Sert à traiter des pratiques n'impliquant pas de blessure mais qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner des dommages matériels.

**Note**
Souligne des informations importantes pour une utilisation optimale du produit. Ce symbole est affiché dans le manuel de l'utilisateur avec toutes les consignes liées à l'usage ou à la maintenance du produit.

## 1.6 Définitions

| Terme/Expression | Définition |
|---|---|
| Système | L'assemblage de pompe, flexibles et outils |
| Outil | Le dispositif hydraulique comme une cisaille, un écarteur, un outil multifonction, un vérin ou un cylindre |
| Équipement | Le ou les outils, la pompe ou les accessoires |
| Pompe | Le dispositif qui fournit le flux hydraulique et la pression |

*Suite du tableau…*

| Terme/Expression | Définition |
|---|---|
| Flexible | L'assemblage d'une conduite flexible et de raccords |

## 1.7 Garantie

Afin de connaître les conditions de la garantie, consultez les conditions générales de vente, disponibles sur demande auprès de votre distributeur Holmatro. Holmatro attire votre attention sur le fait que toute garantie liée à un élément de l'équipement ou du système comporte un terme et que vous devez préserver Holmatro de toute responsabilité concernant le produit :

- Si l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués correctement, conformément aux instructions, et si les réparations ne sont pas réalisées par un technicien agréé Holmatro ou l'ont été sans autorisation écrite préalable.
- En cas de modification de votre propre chef, de modification de structure, de désactivation des dispositifs de sécurité, de réglage incorrect du système hydraulique et de réparation incorrecte.
- Si vous utilisez d'autres pièces que les pièces Holmatro d'origine ou des lubrifiants autres que ceux des types recommandés.
- Si une partie de l'équipement ou du système est utilisée d'une façon peu judicieuse, avec des erreurs de fonctionnement, inappropriée, négligente ou non conforme à la nature ou à l'usage prévu.

## 1.8 Exonération de responsabilité

Tous droits réservés. Vous n'avez en aucun cas le droit de divulguer, de reproduire ou de modifier de quelque façon que ce soit les parties de cette publication sans en avoir obtenu l'accord préalable de la société Holmatro. Holmatro se réserve le droit de modifier ou de corriger des éléments de ses outils sans préavis. Le contenu de ce manuel de l'utilisateur peut également faire, à tout moment, l'objet de modifications. Ce manuel de l'utilisateur concerne les modèles fabriqués actuellement et selon la législation en vigueur. Holmatro décline toute responsabilité pour les dommages affectant tout équipement, livré ou à livrer, pouvant résulter de l'utilisation de ce manuel, sous réserve de faute grave ou d'acte délibéré de la part de Holmatro. Veuillez contacter Holmatro ou le distributeur officiel concerné si vous souhaitez de plus amples renseignements concernant l'utilisation du manuel de l'utilisateur, la maintenance et/ou la réparation des équipements Holmatro. Toute l'attention possible a été portée à la rédaction et à la précision de ce manuel de l'utilisateur. Toutefois, la société Holmatro décline toute responsabilité pour les erreurs et les omissions ou les obligations survenues lors de l'utilisation du manuel. Nous vous prions de contacter la société Holmatro en cas d'erreur ou d'omission dans ce manuel de l'utilisateur.

# 2 Sécurité

## 2.1 Usage prévu

Le produit est utilisé pour les applications industrielles afin de séparer des éléments pour le recyclage ou les travaux de réfection.

Vous pouvez utiliser le produit pour couper des câbles ou des pièces structurelles, comme les métaux et les plastiques.

## 2.2 Exigences du système

**Note**
Le volume d'huile utile de la pompe doit être supérieur au volume d'huile requis de l'outil.

Du fait de la diversité des commandes, des pressions de service et des volumes d'huile nécessaires par outil, toutes les combinaisons de pompes, de flexibles et d'outils Holmatro ne sont pas nécessairement applicables. En cas de doute sur la compatibilité du système, contactez le distributeur Holmatro.

## 2.3 Durée de vie et bon fonctionnement

La durée de vie et le bon fonctionnement du produit dépendent de plusieurs facteurs. Parmi ces facteurs, figure l'intensité d'utilisation ainsi que la géométrie et le type de matériau des pièces devant être découpées. En cas de doute sur la durée de vie et le bon fonctionnement du système, contactez le distributeur Holmatro.

## 2.4 Personnel qualifié

- L'utilisateur agréé est formé à l'usage de l'outil ou du système.
- L'utilisateur agréé est une personne parfaitement familiarisée avec l'outil et son fonctionnement en toute sécurité.
- L'utilisateur agréé se charge uniquement du dépannage et de la maintenance décrits dans ce document. Les autres travaux de dépannage, de maintenance ou de réparation sont assurés par un technicien agréé Holmatro.
- L'utilisateur agréé respecte l'ensemble de la réglementation et des règles de sécurité et environnementales ainsi que la législation en vigueur localement.

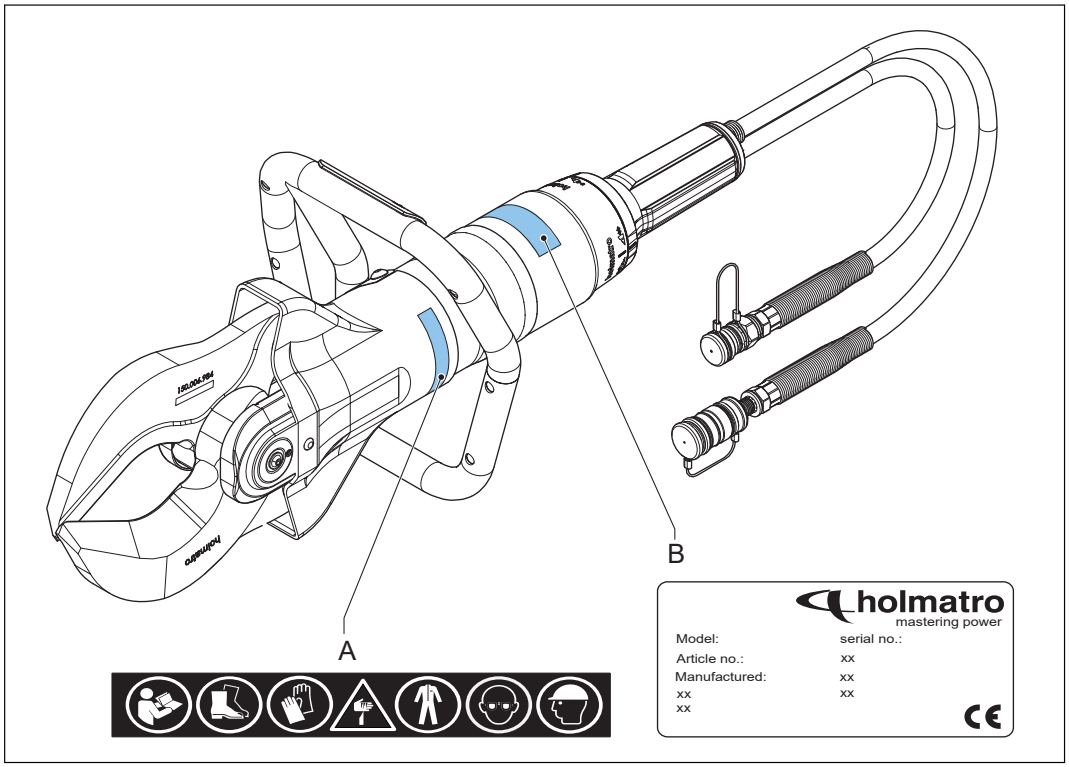
## 2.5 Signes de sécurité

| Signe | Description |
|---|---|
| | Risque de coupure ou de pincement des mains et d'autres parties du corps. |

*Suite du tableau…*

| Signe | Description |
|---|---|
| | Lisez le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser le dispositif. |
| | Portez des chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils. |
| | Portez des gants de sécurité. |
| | Portez des vêtements de protection réfléchissants pour l'ensemble du corps. |
| | Portez des lunettes intégrales de sécurité (ou un masque facial intégral). |
| | Portez un casque. |

## 2.6 Emplacements des signes de sécurité sur l'outil




A Signes de sécurité B Plaque signalétique

## 2.7 Instructions de sécurité

### 2.7.1 Règles générales de sécurité

- Utilisez cet équipement uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. En cas de doutes ou d'hésitations, veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro.
- Veuillez remplacer les symboles de sécurité, pictogrammes et étiquettes d'information devenus illisibles à l'identiques en vous les procurant auprès de votre distributeur Holmatro.
- Les parties vernies, en plastique ou en caoutchouc ne sont pas résistantes aux acides ou aux liquides corrosifs. Sauf pour les éléments électriques, rincez abondamment à l'eau les parties entrées en contact avec de l'acide ou un liquide corrosif. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro si vous souhaitez obtenir une liste des résistances chimiques.
- Protégez l'équipement contre les étincelles pendant les interventions de soudure ou de broyage.
- Veillez à adopter une position correcte pendant l'utilisation. Une mauvaise position pourrait entraîner des problèmes physiques.
- Respectez les instructions d'inspection et de maintenance.
- Utilisez uniquement des pièces Holmatro d'origine et des produits de maintenance recommandés par Holmatro.
- Contactez Holmatro pour la conversion d'une partie de l'équipement. En cas de conversion, conservez le manuel d'origine et le manuel de conversion.

### 2.7.2 Sécurité personnelle

Le personnel doit porter l'équipement de protection individuelle (EPI) selon les prescriptions de la procédure de travail standard. Un usage négligent de l'équipement de protection individuelle peut occasionner des blessures graves. Portez au moins les éléments suivants de l'équipement de protection individuelle :

- Casque
- Lunettes de protection ou masque facial intégral
- Gants de sécurité
- Vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant
- Chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils
- Pour couper du verre ou certains plastiques, portez un masque doté d'un filtre

### 2.7.3 Règles de sécurité pour l'outil

- Ne modifiez jamais le réglage d'un quelconque dispositif de sécurité.
- Assurez-vous de placer le matériau à découper aussi profondément que possible dans l'ouverture de lame.
- Évitez de couper avec les pointes de la lame.
- Évitez tout contact avec les bords tranchants des lames pour ne pas vous blesser.
- Ne découpez jamais d'éléments soumis à une pression hydraulique, pneumatique, électrique ou mécanique.
- Si les lames ne sont pas perpendiculaires au matériel à découper, elles peuvent se séparer. Cette position de l'équipement peut être particulièrement dangereuse et engendrer des blessures graves ou de sérieux dommages à l'équipement. Arrêtez immédiatement si les lames se séparent.

- Évitez toute salissure sur et dans les raccords.
- Stockez l'outil avec les pointes des lames l'une sur l'autre afin d'éviter un accident.
- Assurez-vous que le volume d'huile utile de la pompe est supérieur au volume d'huile nécessaire de l'outil. Contactez le distributeur Holmatro pour la compatibilité du système.
- Contactez le distributeur Holmatro pour en savoir plus sur le bon fonctionnement ou la durée de vie de l'outil.

### 2.7.4 Règles de sécurité de fonctionnement

- Faites une estimation du risque relatif à la procédure avant de démarrer l'intervention (EN-ISO 12100).
- Tenez les passants à distance et soyez extrêmement prudent avec les personnes et les animaux à proximité.
- Assurez-vous que la zone d'intervention est bien dégagée et dotée d'un bon éclairage.
- Évitez toute panique et travaillez de manière organisée. Vous éviterez ainsi tout risque d'erreur, de danger et d'accident.
- Avant chaque utilisation, contrôlez l'équipement et vérifiez les dégâts éventuels. N'utilisez pas l'équipement s'il est en mauvais état. Dans ce cas, prenez contact avec votre distributeur Holmatro.
- Tenez-vous debout sur une base stable et utilisez les deux mains pour maintenir l'équipement.
- Pendant le fonctionnement, ne vous tenez jamais entre l'objet et l'équipement.
- Tenez l'équipement uniquement par la poignée de transport. N'utilisez pas une quelconque partie du flexible comme poignée de transport.
- Surveillez continuellement la situation de l'équipement et la structure pendant l'utilisation.
- Vous devez sécuriser les pièces d'un objet susceptibles d'être projetées.
- Ne branchez ou ne débranchez jamais de raccords si le système est pressurisé.
- Utilisez uniquement des accessoires Holmatro d'origine et assurez-vous qu'ils sont fixés correctement.
- Assurez-vous qu'aucune partie du corps n'entre en contact avec les parties en mouvement. Car il existe un risque de blessure par écrasement ou par coupure.
- Assurez-vous que la poignée homme-mort ne se bloque jamais.
- Arrêtez immédiatement si vous entendez des bruits étranges provenant du système ou si son fonctionnement est anormal.
- Arrêtez immédiatement l'équipement s'il présente des fuites d'huile. Une fuite d'huile sous pression peut pénétrer sous la peau et causer des blessures graves. Rendez-vous immédiatement à l'hôpital. Communiquez les caractéristiques techniques de l'huile au personnel médical.
- Retournez immédiatement un équipement inactif à la station d'outillage.
- Respectez toujours les règles de sécurité applicables à l'autre équipement utilisé pour l'opération.

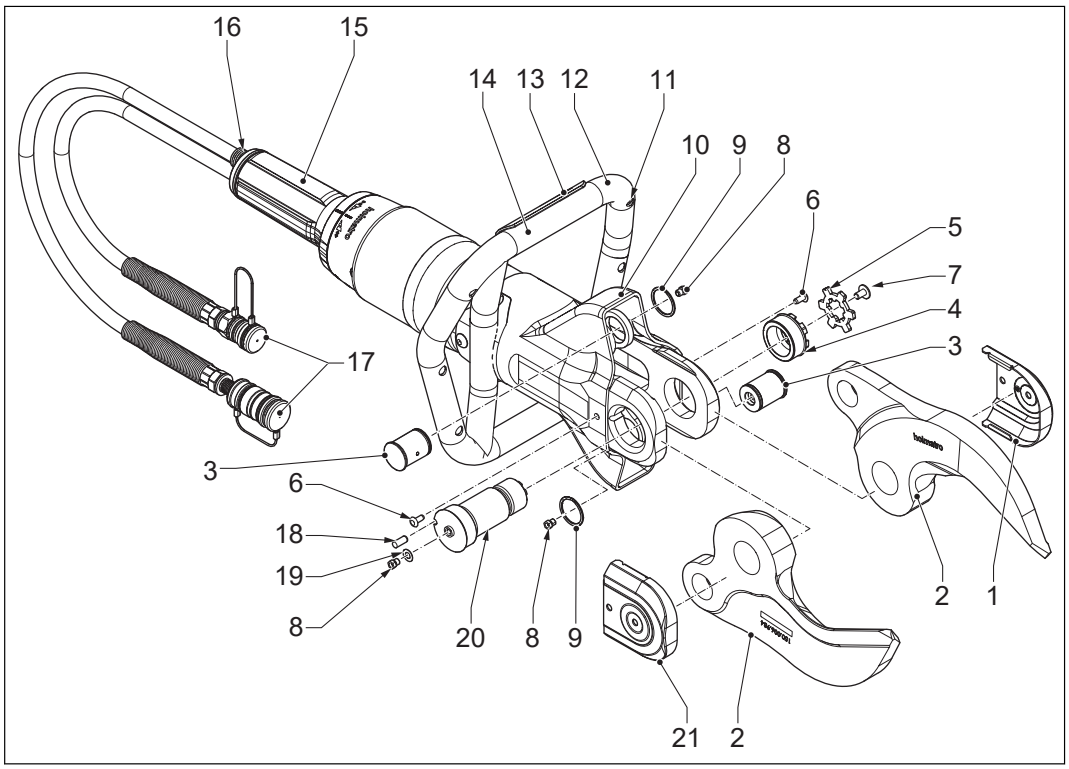
### 2.7.5 Règles de sécurité pour la maintenance

- Portez un équipement de protection personnelle pendant les tâches de maintenance.
- Ne travaillez jamais de sorte à mettre votre vie en danger.
- Veillez à ce que l'équipement ne puisse pas basculer ou se renverser. Les commandes et l'entraînement doivent être éteints et protégés de toute activation inopinée.

- Assurez-vous que les parties mobiles ne se mettent pas à fonctionner de manière inopinée.
- Les fluides usagés ou de fuite et tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologiquement responsable.

# 3 Description

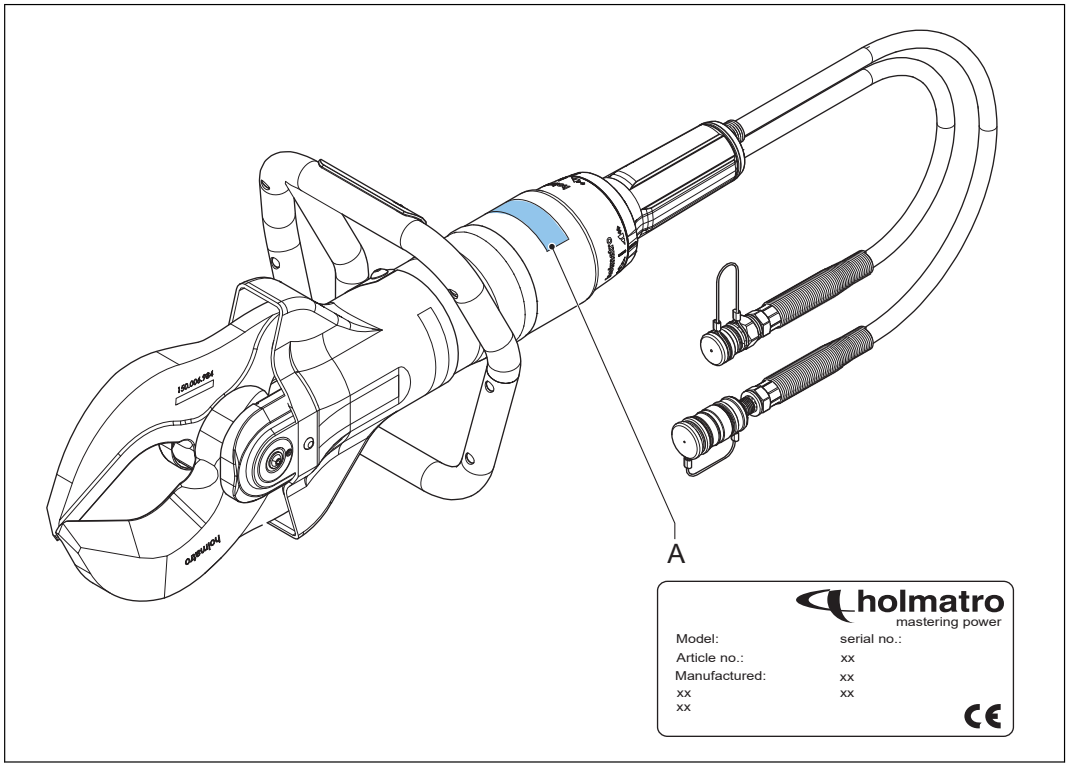
## 3.1 Vue d'ensemble




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Cache (gauche) | 12 | Poignée de transport |
| 2 | Lame | 13 | Interrupteur d'éclairage |
| 3 | Goupille de charnière | 14 | Batterie |
| 4 | Écrou | 15 | Poignée homme mort |
| 5 | Plaques de verrouillage | 16 | Soupape de sécurité |
| 6 | Bouchon Skiffy | 17 | Raccords rapides |
| 7 | Vis | 18 | Goupille de verrouillage |
| 8 | Embout graisseur | 19 | Bague |
| 9 | Bague Smalley | 20 | Boulon central |
| 10 | Manchon de protection | 21 | Cache (droite) |
| 11 | Éclairage | | |

# 3.2 Identification

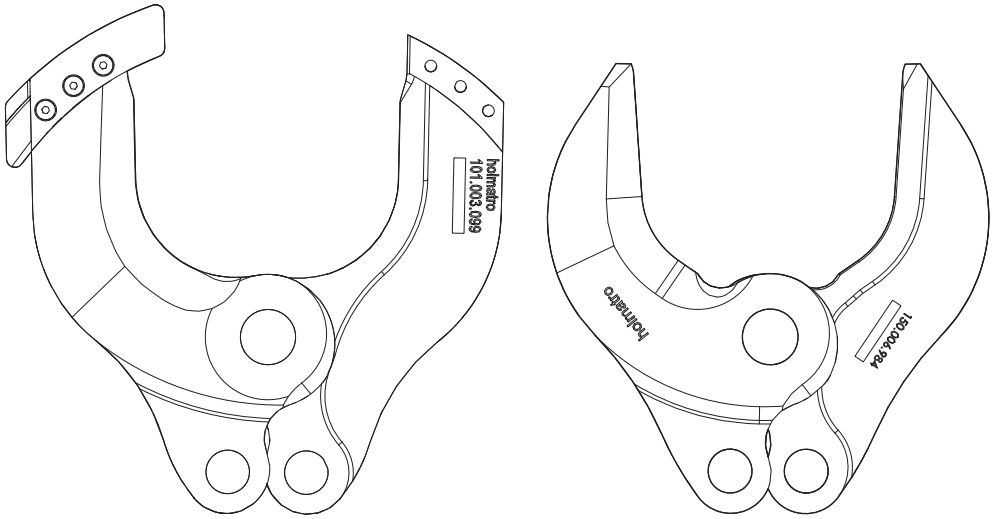
## 3.2.1 Plaque signalétique




A Plaque signalétique

## 3.2.2 Désignation du type

Exemple : HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Code | Description |
|---|---|
| HMC | Cisaille mobile Holmatro |
| 050 | Taille d'outil |
| A | Corps aluminium |
| 10 | Type de lame |

## 3.3 Système

Un système est l'assemblage d'une pompe hydraulique, de flexibles et d'un ou plusieurs outils.

La pompe hydraulique est menée par un moteur à combustion interne, un moteur électrique, pneumatiquement, voire manuellement ou au pied. Cette pompe déplace l'huile hydraulique et peut accumuler la pression. Le flexible est utilisé pour le passage de l'huile hydraulique entre la pompe et l'outil.

L'outil possède un cylindre hydraulique contenant un piston pouvant se déplacer axialement. Si le cylindre est rempli par le fond, la pression s'accumule sous le piston afin que ce dernier soit poussé vers l'extérieur. Si le cylindre est rempli par le haut, le piston est repoussé dans le cylindre.

Le sens du mouvement du cylindre est déterminé par une soupape de contrôle, dite poignée homme mort. La poignée homme mort peut être actionnée à gauche ou à droite, déterminant de cette façon le sens de déplacement du piston. En position neutre, aucune pression n'est accumulée dans le cylindre et l'huile revient dans la pompe sans pression. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, elle retourne automatiquement à la position neutre et le mouvement du piston est alors immédiatement interrompu.

Avec des outils comme les cisailles, les écarteurs et les outils multifonctions, le mouvement axial du piston initie un mécanisme créant un mouvement de coupe ou d'écartement.

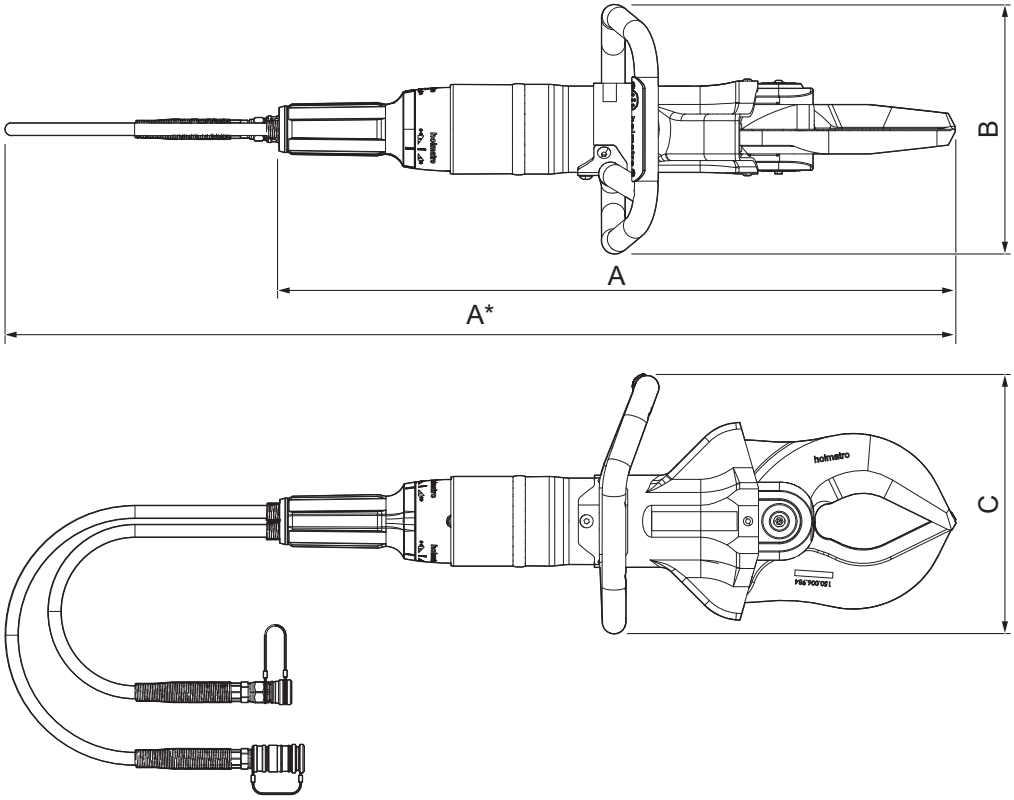
Le flexible est un élément de l'équipement connectant la pompe à l'outil afin de créer un circuit fermé. Pour les applications industrielles, le système de raccord-flexible rapide est fourni en série.

## 3.4 Rapide

Le raccord rapide est utilisé pour les flexibles unique ou duo. Dans le cas des flexibles duo, le flexible d'alimentation et de retour sont maintenus ensemble par des colliers. Chaque extrémité du ou des flexibles comporte un raccord femelle et un raccord mâle. Si vous souhaitez brancher ou débrancher un outil ou un flexible, assurez-vous de décharger d'abord la pression du raccord de pompe. Si vous souhaitez brancher ou débrancher les raccords, repoussez le collier de blocage et branchez ou débranchez les raccords. Tournez la bague de retenue du côté femelle dans le sens horaire pour serrer ou dans le sens antihoraire pour desserrer le collier de blocage.

# 3.5 Spécifications

## 3.5.1 Spécifications générales




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Longueur | C | Hauteur |
| B | Largeur | | |

| Paramètre | Unité | Spécification | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Longueur | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | po | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Largeur | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | po | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

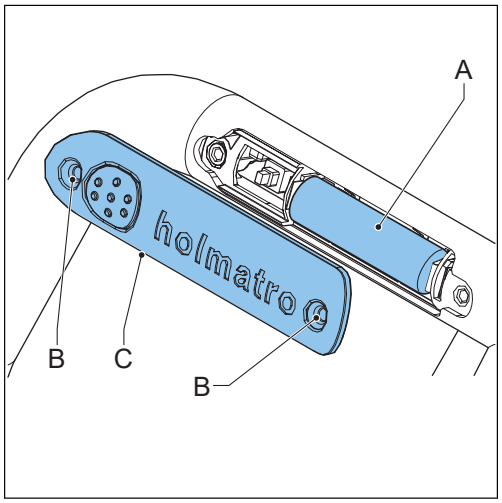
*Suite du tableau…*

| Paramètre | Unité | Spécification | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Hauteur | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | po | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Poids | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Ouverture maximum des lames | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | po | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Force maximum de cis-aillement | kN / t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Volume d'huile net requis | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Pression de service max-imum | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Type d'huile hydraulique | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Type de pile pour éclair-age | V | AA 1.5 | | | | | |
| Émissions acoustiques | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Niveau de vibration | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Température de service | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 Installation

## 4.1 Installation de pile de témoin LED

1. Retirez le couvercle du compartiment (C) en dévissant les deux vis (B).
2. Placez la pile (A) dans le compartiment de la poignée de transport.
3. Replacez le couvercle et serrez les vis.



# 5 Fonctionnement

## 5.1 Avant le fonctionnement

### 5.1.1 Préparation pour le fonctionnement

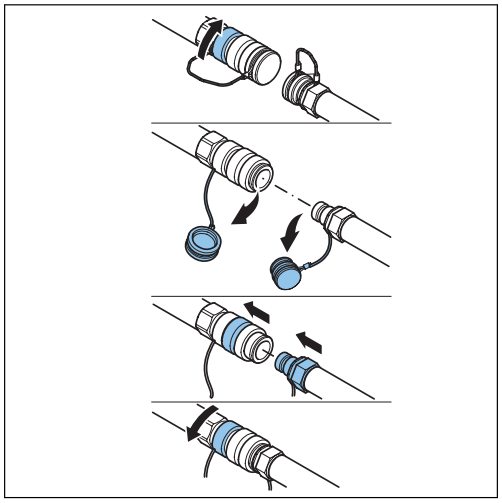
1. Assurez-vous que l'outil est complet et intact. Si l'outil est endommagé, ne l'utilisez pas. Veuillez contacter votre distributeur Holmatro.
2. Assurez-vous que la poignée homme mort fonctionne correctement. La poignée homme mort doit revenir en position neutre si vous la relâchez.
3. Assurez-vous que la poignée de transport est fermement installée.
4. Assurez-vous que le manchon de protection est installé et intact.
5. Raccordez les flexibles hydrauliques.
6. Démarrez la pompe.

### 5.1.2 Raccordement des flexibles hydrauliques

**Avertissement**

- Assurez-vous que la pompe comporte des raccords rapides mâle et femelle.
- N'utilisez pas des raccords endommagés.
- Avant de connecter les flexibles hydrauliques sur la pompe, assurez-vous que la soupape de surpression est sur la position neutre.
- Assurez-vous que la pompe est éteinte.

1. Tournez la bague de retenue du raccord femelle dans le sens antihoraire pour libérer le collier de blocage.
2. Repoussez le collier de blocage pour retirer le bouchon antipoussière du raccord femelle.
3. Tirez le bouchon antipoussière hors du raccord mâle.
4. Si nécessaire, nettoyez les raccords mâle et femelle.
5. Tirez en arrière le collier de blocage et poussez les raccords mâle et femelle ensemble. Le collier de blocage du raccord femelle se déplace automatiquement dans le sens opposé et se bloque.
6. Raccordez les bouchons antipoussière.
7. Assurez-vous que les flexibles d'alimentation et de retour sont connectés.

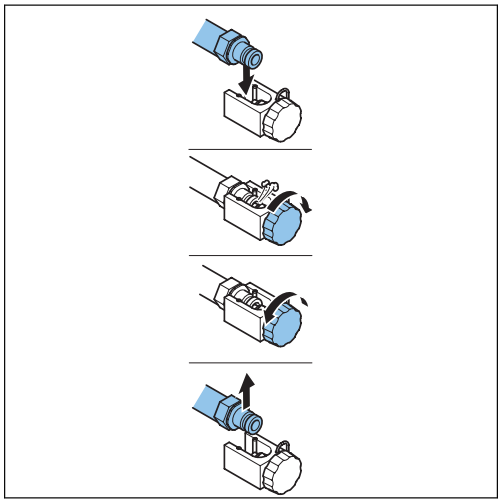


### 5.1.3 Dépressurisation des outils ou flexibles hydrauliques déconnectés

**Note**

Les écarts de température peuvent causer une surpression dans les flexibles et les outils non branchés. La surpression peut rendre impossible la connexion des pièces. Vous pouvez utiliser un outil de décharge de pression pour éliminer la surpression. L'outil de décharge de pression est disponible pour les systèmes de flexible Holmatro et fourni avec la pompe.

1. Tournez le bouton de l'outil de décharge de pression dans le sens antihoraire pour ouvrir l'outil de décharge de pression.
2. Pressez l'outil de décharge de pression sur le raccord du flexible ou de l'outil.
3. Enveloppez un chiffon autour de l'outil de décharge de pression pour éviter que l'huile ne s'écoule. Assurez-vous que le bouton de l'outil de décharge de pression peut bouger librement.
4. Tournez le bouton dans le sens horaire pour dépressuriser.
5. Si la pression est relâchée, tournez le bouton de l'outil de décharge de pression dans le sens antihoraire.
6. Retirez l'outil de décharge de pression du raccord du flexible ou de l'outil.



## 5.2 Durant le fonctionnement

### 5.2.1 Mouvement de l'outil

Les lames de découpe se referment relativement rapidement jusqu'à ce qu'elles rencontrent de la résistance. La pompe accumule la pression requise pour découper.

**Avertissement**

Faites attention durant le mouvement de l'outil. Du fait de la puissance énorme de l'outil, des parties du corps peuvent être écrasées ou pincées.

### 5.2.2 Fonctionnement des lames

La poignée homme mort est utilisée pour déterminer le mouvement des lames. En position neutre, aucune pression n'est accumulée et l'huile s'écoule dans la pompe sans pression. Lorsque la poignée homme mort est relâchée, elle retourne automatiquement en position neutre et le mouvement des lames est alors interrompu.

**Avis**

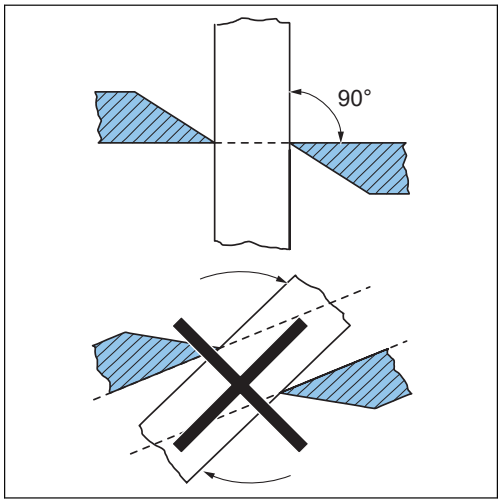
L'outil comporte une soupape de sécurité de ligne de retour. Si la conduite de retour vers la pompe est bloquée, la soupape de sécurité de conduite de retour évite une pression excessive dans l'outil en permettant à l'huile de s'écouler vers l'extérieur.

| Symbole | Emplacement |
|---|---|
| | Ouvert |
| | Fermé |

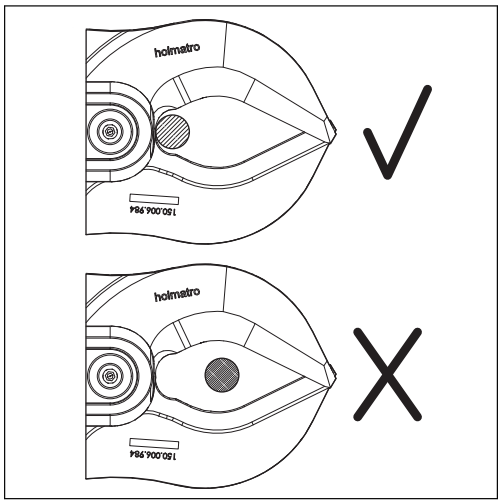
1. Maintenez la poignée homme mort en position ouverte pour ouvrir les lames.
2. Maintenez la poignée homme mort en position fermée pour fermer les lames.

## 5.2.3 Coupe avec l'outil

1. Placez les lames à angle droit sur la surface de l'objet.




2. Assurez-vous que l'objet est aussi profondément enfoncé que possible dans l'ouverture de découpage.




3. Fermez les lames.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Assurez-vous que les lames glissent dans la rainure du guide-lame avant de cisailler l'âme pleine.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Assurez-vous qu'aucune partie du matériau n'est piégée dans le guide-lame, ce qui bloquerait la lame dans le guide-lame.

### 5.2.4 Fonctionnement du témoin LED

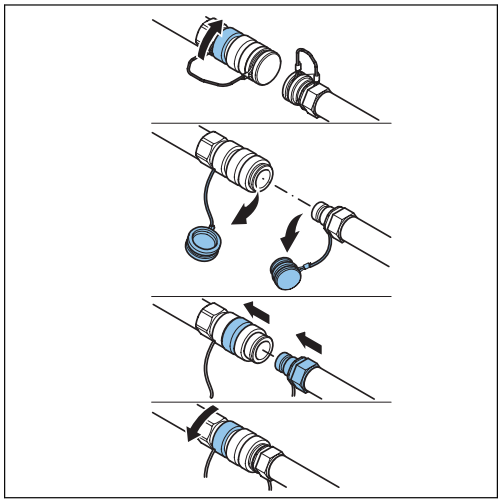
1. Poussez l'interrupteur d'éclairage de la poignée pour l'allumer.
2. Poussez l'interrupteur d'éclairage de la poignée une fois de plus pour l'éteindre.

## 5.3 Après le fonctionnement

### 5.3.1 Débranchement des flexibles hydrauliques

**Avertissement**

Avant de déconnecter les flexibles hydrauliques de la pompe, assurez-vous que la soupape de surpression est en position neutre.



1. Assurez-vous que la pompe est éteinte.
2. Placez les pointes des lames l'une sur l'autre afin d'éviter un accident. Ne fermez pas les lames entièrement pour ranger l'outil sans pression.
3. Déconnectez les bouchons antipoussière.
4. Tournez la bague de retenue du raccord femelle dans le sens antihoraire pour libérer le collier de blocage.
5. Tirez en arrière le collier de blocage pour retirer le raccord mâle.
6. Si nécessaire, nettoyez les raccords mâle et femelle.
7. Installez le bouchon antipoussière sur les raccords mâle et femelle.
8. Assurez-vous que les flexibles d'alimentation et de retour sont déconnectés.

### 5.3.2 Exécution d'une inspection de l'outil

1. Inspectez l'outil pour vérifier qu'il est complet et qu'il ne présente ni dommage ni fuite.
2. Inspectez les pièces suivantes :
   - Raccords hydrauliques
   - Bouchons antipoussière
   - Flexibles hydrauliques
   - Témoin LED
   - Lames
   - Poignée de transport
   - Poignée homme mort

Référez-vous à la section Maintenance.

3. Si une pièce est incomplète, endommagée ou présente une fuite, contactez le distributeur Holmatro.

# 6 Maintenance

## 6.1 Généralités

**Attention**
Lorsque vous procédez à la maintenance, suivez toujours les règles de sécurité correspondantes. Portez l'équipement de protection personnelle prescrit.

Une maintenance préventive correcte de l'équipement préserve la sécurité de son fonctionnement et prolonge sa durée de vie. Indiquez toujours le modèle et le numéro de série de l'équipement en cas de dysfonctionnement ou pour des réparations.

## 6.2 Substances dangereuses

**Attention**
Les fluides usagés ou de fuite et tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologiquement responsable.

## 6.3 Maintenance du matériel

| Application | Type de matériel de maintenance | Quantité |
|---|---|---|
| Pièces en acier | Huile protectrice WD-40 | Si nécessaire |
| Raccords hydrauliques | Huile protectrice WD-40 | Si nécessaire |
| Goupilles de charnière et lames | Huile lubrifiante Téflon et graisse Molykote BR2 | Si nécessaire |
| Conservation à long terme | Tectyl ML de Valvoline | Si nécessaire |

**Note**
Contactez votre distributeur Holmatro pour des informations sur les pièces détachées.

## 6.4 Programme de maintenance

| Pièce | Action | Après chaque utilisation | Hebdomadaire ou toutes les 10 heures de fonctionnement | Annuellement |
|---|---|---|---|---|
| Raccords hydrauliques | Contrôler<br>Nettoyer<br>Lubrifier | X | X | X |
| Bouchons anti-poussière | Contrôler<br>Nettoyer<br>Lubrifier | X | X | X |
| Flexibles hydrauliques | Contrôler | X | X | X |
| Témoin LED | Contrôler | X | X | |
| Lames | Contrôler<br>Nettoyer<br>Lubrifier | X | X | X |
| Bague Smalley de la goupille de charnière | Contrôler | X | X | X |
| Boulon central | Lubrifier | X | X | X |
| Goupilles de charnière | Lubrifier | X | X | X |
| Poignée de transport | Contrôler | X | X | X |
| Poignée homme mort | Contrôler | X | X | X |

**Note**
Les inspections annuelles sont effectuées par votre distributeur Holmatro.

## 6.5 Procédures de maintenance

### 6.5.1 Généralités

- Assurez-vous que l'outil fonctionne correctement.
- Après le fonctionnement, vérifiez les pièces.
- Si l'outil ne fonctionne pas correctement, est endommagé ou présente une fuite, contactez un technicien agréé Holmatro.

### 6.5.2 Vérification des raccords hydrauliques

1. Branchez les raccords.
2. Assurez-vous que les raccords se verrouillent automatiquement.
3. Tirez sur les flexibles avec une force normale pour vous assurer que les raccords ne glissent pas.
4. Assurez-vous que les raccords hydrauliques sont intacts.
5. Si les raccords hydrauliques sont endommagés, assurez-vous qu'ils sont remplacés par un technicien agréé Holmatro.

### 6.5.3 Vérification des bouchons antipoussière

1. Assurez-vous que les bouchons antipoussière sont intacts.
2. Si les bouchons antipoussière sont endommagés, remplacez-les.

### 6.5.4 Vérification des flexibles hydrauliques

**Avertissement**
Assurez-vous que le système est dépressurisé.

**Avertissement**
Assurez-vous que les flexibles hydrauliques n'ont pas plus de 6 ans depuis la date de fabrication.

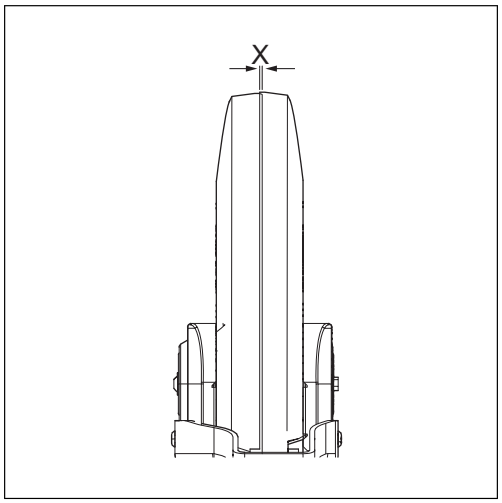
1. Assurez-vous que des réducteurs de cintrage de flexible sont installés et intacts.
2. Assurez-vous que les flexibles sont intacts.
3. Si les flexibles hydrauliques sont endommagés, assurez-vous qu'ils sont remplacés par un technicien agréé Holmatro.

### 6.5.5 Vérification du témoin LED

1. Assurez-vous que le témoin LED fonctionne.
2. Si nécessaire, remplacez la pile.
3. Assurez-vous que le témoin LED est intact.
4. Si le témoin LED est endommagé, assurez-vous qu'il est remplacé par un technicien agréé Holmatro.

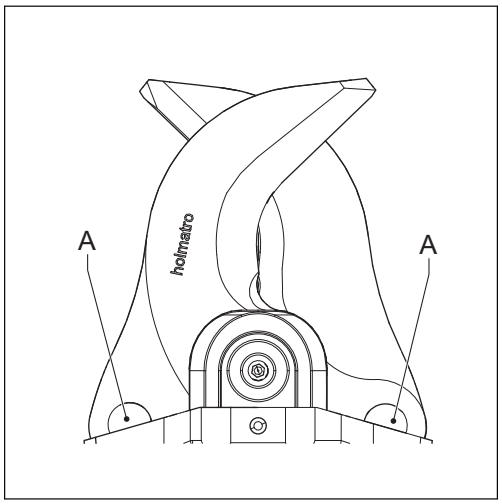
## 6.5.6 Vérification des lames

1. Si nécessaire, meulez ou aiguisez toute bavure visible sur le bord coupant.
2. Assurez-vous que les lames sont droites.
3. Si la distance (X) entre les lames dépasse 0,6 mm (0,024 po), assurez-vous de les faire remplacer par un technicien agréé Holmatro.
4. Assurez-vous que les lames sont intactes.
5. Si les lames sont endommagées, assurez-vous qu'elles sont remplacées par un technicien agréé Holmatro.




## 6.5.7 Vérification des bagues Smalley des goupilles de charnière

1. Assurez-vous que les bagues Smalley des goupilles de charnière (A) sont fixées.
2. Assurez-vous que les bagues Smalley des goupilles de charnière sont intactes.
3. Si les bagues Smalley des goupilles de charnière sont endommagées, assurez-vous qu'un technicien agréé Holmatro les remplace.



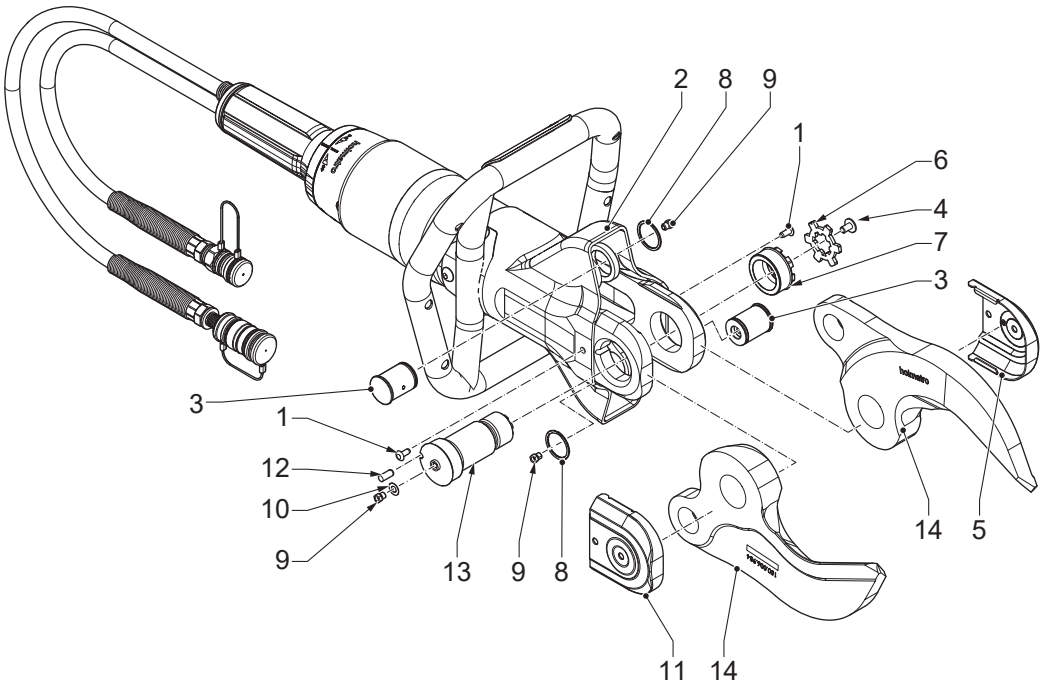

## 6.5.8 Vérification de la poignée de transport

1. Assurez-vous que la poignée de transport est fermement fixée.
2. Si nécessaire, fixez la poignée de transport.
3. Assurez-vous que la poignée de transport est intacte.
4. Si la poignée de transport est endommagée, remplacez-la.

## 6.5.9 Vérification de la poignée homme mort

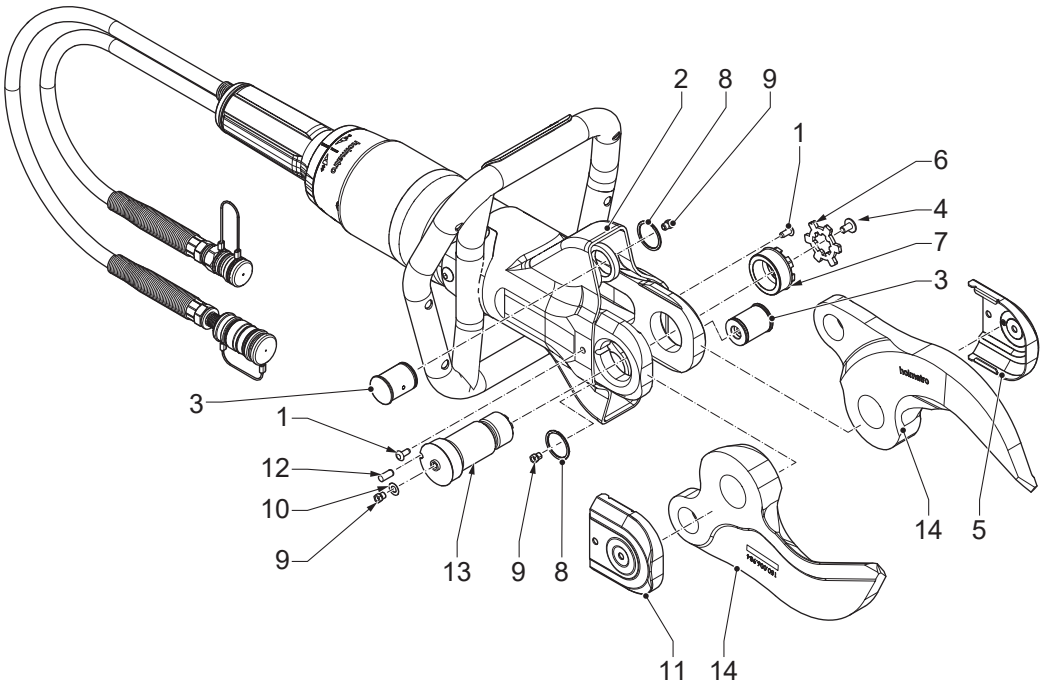
1. Assurez-vous que la poignée homme mort retourne en position neutre.
2. Assurez-vous que la poignée homme mort fonctionne correctement.
3. Si la poignée homme mort fonctionne mal, assurez-vous de la faire réparer par un technicien agréé Holmatro.
4. Assurez-vous que la poignée homme mort est intacte.
5. Si la poignée homme mort est endommagée, assurez-vous de la faire remplacer par un technicien agréé Holmatro.

## 6.5.10 Démontage de l'outil




1. Retirez les bouchons Skiffy (1).
2. Repliez le manchon de protection (2) pour accéder aux goupilles de charnière (3).
3. Retirez la vis (4) du cache gauche (5).
4. Retirez le cache gauche (5).
5. Retirez la plaque de verrouillage (6).
6. Desserrez l'écrou (7).
7. Retirez l'écrou (7).
8. Retirez la bague Smalley (8).
9. Retirez les goupilles de charnière (3).
10. Retirez l'embout graisseur (9) et la bague (10) du cache droit (11).
11. Retirez le cache droit (11).
12. Retirez la goupille de verrouillage (12).
13. Retirez le boulon central (13).
14. Retirez les lames (14).

## 6.5.11 Assemblage de l'outil




1. Installez les lames (14).
2. Installez le boulon central (13).
3. Installez la goupille de verrouillage (12).
4. Installez le cache droit (11).
5. Installez l'embout graisseur (9) et la bague (10) sur le cache droit (11).
6. Placez les goupilles de charnière (3).
7. Installez la bague Smalley (8).
8. Installez l'écrou (7).
9. Serrez l'écrou (7). Assurez-vous que le couple de serrage est de 50 Nm.
10. Installez la plaque de verrouillage (6).
11. Installez le cache gauche (5).
12. Installez la vis (4) du cache gauche (5).
13. Assurez-vous que le manchon de protection (2) est remis en place.
14. Installez les bouchons Skiffy (1).

## 6.5.12 Lubrification des raccords

1. Débranchez les raccords.
2. Nettoyez les raccords dans une solution d'eau tiède et de savon doux.
3. Séchez les raccords.
4. Lubrifiez l'extrémité des raccords avec de l'huile hydraulique ou appliquez de l'huile protectrice WD-40.
5. Lubrifiez la bague de verrouillage en injectant de l'huile protectrice WD-40 dans l'espace entre la section arrière et le bague de verrouillage.

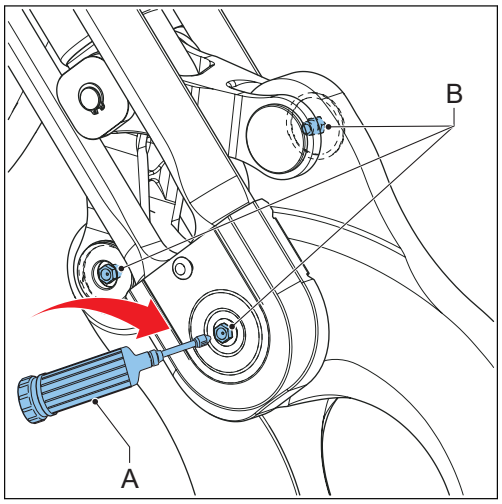
6. Connectez et déconnectez les raccords à plusieurs reprises pour améliorer la lubrification interne.
7. Assurez-vous que les raccords ne glissent pas.

## 6.5.13 Lubrification des bouchons antipoussière

1. Nettoyez les bouchons antipoussière à l'eau courante.
2. Séchez les bouchons antipoussière.
3. Lubrifiez les bouchons antipoussière avec de l'huile protectrice WD-40.

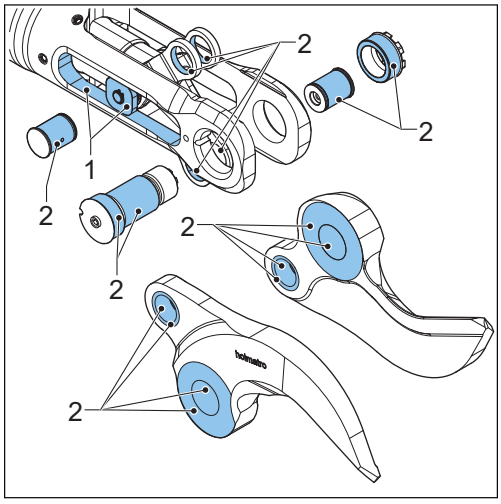
## 6.5.14 Lubrification des lames avec l'outil de lubrification

1. Retirez les bouchons Skiffy.
2. Repliez le manchon de protection pour accéder aux goupilles de charnière.
3. Retirez la vis du cache droit.
4. Retirez le cache droit.
5. Retirez la plaque de verrouillage.
6. Desserrez l'écrou.
7. Placez l'outil de lubrification (A) sur l'embout de lubrification (B).
8. Enfoncez l'outil de lubrification pour appliquer de la graisse jusqu'à ce qu'elle ressorte.
9. Répétez les étapes pour les 3 embouts de lubrification (B).
10. Serrez l'écrou. Assurez-vous que le couple de serrage est de 50 Nm.
11. Installez la plaque de verrouillage.
12. Installez le cache droit.
13. Installez la vis du cache droit.
14. Assurez-vous que le manchon de protection est remis en place.
15. Installez les bouchons Skiffy.




## 6.5.15 Lubrification des pièces

1. Démontez l'outil. Référez-vous à la section 'Démontage de l'outil'.
2. Nettoyez les pièces.
3. Appliquez du Téflon sur les zones (1).
4. Appliquez une fine couche de graisse Molykote BR2 sur les zones (2).
5. Assemblez l'outil. Référez-vous à la section 'Assemblage de l'outil'.




### 6.5.16 Remplacement des lames

1. Démontez l'outil. Référez-vous à la section 'Démontage de l'outil'.
2. Remplacez les anciennes lames par des nouvelles.
3. Assemblez l'outil. Référez-vous à la section 'Assemblage de l'outil'.

## 6.6 Nettoyage

### 6.6.1 Nettoyage de l’outil

- Retirez toute salissure des pièces avec une brosse et de l'eau.
- Séchez les pièces.
- Vérifiez que les bouchons antipoussière sont en place.
- Pour un stockage prolongé, appliquez une fine couche d'huile protectrice sur les pièces externes en acier.
- Assurez-vous que le couple de serrage du boulon central est bien de 50 Nm.

## 6.7 Maintenance annuelle par le distributeur

Nous recommandons de faire inspecter, contrôler, régler et tester l'équipement une fois par an par un technicien agréé Holmatro qui possède les connaissances adéquates et les outils nécessaires (référez-vous la section 'Garantie'). Vous pouvez bénéficier d’un contrat de maintenance annuel chez votre distributeur Holmatro.

# 7 Stockage

## 7.1 Stockage temporaire

Rangez l’équipement dans un local sec et bien aéré.

## 7.2 Stockage à long terme

Rangez l’équipement dans un local sec et bien aéré.

# 8 Dépannage

## 8.1 Généralités

Consultez votre distributeur Holmatro si les solutions listées ne donnent pas le résultat escompté ou en présence d'autres problèmes. Indiquez toujours le modèle et le numéro de série de l'équipement en cas de dysfonctionnement ou pour des réparations.

## 8.2 Table de dépannage

| Problème | Cause possible | Solution possible |
|---|---|---|
| Les raccords ne se connectent /déconnectent pas. | La face avant des raccords est sale. | Nettoyez les raccords. |
| | L'outil ou le flexible est sous pression. C'est possible du fait des fluctuations de température pendant le stockage et le transport. | Utilisez l'outil de décharge de pression pour relâcher de la pression. |
| | Le raccord femelle est défectueux. | Réparez le raccord femelle. Contactez un technicien agréé Holmatro. |
| | Les raccords ne sont pas correctement alignés entre eux pour leur connexion. | Alignez correctement les raccords entre eux. Pressez les raccords ensemble en une seule action fluide pour les fixer. |
| | La poignée homme mort de l'outil est défectueuse. | Réparez la poignée homme mort. Contactez un technicien agréé Holmatro. |
| | Les raccords ne sont pas correctement alignés entre eux pour leur déconnexion. | Soutenez et guidez le raccord mâle en déconnectant les raccords. |
| | La bague de sûreté du raccord femelle est bloquée par des salissures. | Nettoyez la bague de sûreté du raccord femelle. |

*Suite du tableau…*

| Problème | Cause possible | Solution possible |
|---|---|---|
| Les raccords ne restent pas connectés. | La bague externe se bloque lors de la connexion des raccords. | Maintenez le flexible par sa restriction de cintrage pendant la connexion des raccords. |
| | Le mécanisme de verrouillage du raccord femelle ne fonctionne pas. | • Nettoyez le raccord femelle à l'eau froide.<br>• Séchez le raccord femelle. Appliquez une huile protectrice sur l'intérieur de la bague externe.<br>• Installez et retirez le bouchon antipoussière ou le raccord mâle de manière répétée jusqu'à ce que la bague externe se redresse. |
| | Le raccord femelle est défectueux. | Réparez le raccord femelle. Contactez un technicien agréé Holmatro. |

*Suite du tableau…*

| Problème | Cause possible | Solution possible |
|---|---|---|
| L'outil ne fonctionne pas ou mal. | Un ou plusieurs raccords ne sont pas correctement connectés. | Débranchez les raccords. Connectez à nouveau les raccords. |
| | Il n'y a plus d'huile dans la pompe. | Remplissez la pompe d'huile. |
| | Il y a de l'air dans le système. | • Remplissez la pompe d'huile.<br>• Raccordez les flexibles hydrauliques.<br>• Branchez l'outil.<br>• Ouvrez et fermez l'outil une fois. |
| | La soupape de surpression sur la pompe est ouverte. | Placez la soupape de surpression de la pompe en position de fonctionnement. |
| | La soupape de transition est sur la position incorrecte. | Positionnez correctement la soupape de transition. |
| | La pompe ne crée pas de pression. | Référez-vous au manuel de l'utilisateur de la pompe. |
| | Il y a de la mousse dans l'huile. | Arrêtez la pompe. Démarrez à nouveau la pompe après quelques minutes. |
| Le découpage est médiocre. | Les lames sont endommagées. | Remplacez les lames. Contactez un technicien agréé Holmatro. |
| | Le couple de serrage du boulon central est trop faible. | Serrez le boulon central à 50 Nm. |
| La poignée homme mort est bloquée ou ne revient pas automatiquement en position neutre | La poignée homme mort est endommagée. | Réparez la poignée homme mort. Contactez un technicien agréé Holmatro. |
| | La poignée homme mort est défectueuse. | Réparez la poignée homme mort. Contactez un technicien agréé Holmatro. |
| Le témoin LED est nul ou faible. | La pile est vide ou faible. | Remplacez la pile. |
| La soupape de sécurité présente une fuite d'huile. | La ligne de retour n'est pas branché. | Raccordez la ligne de retour. |

# 9 Mise hors service/Recyclage

## 9.1 Mise hors service/Recyclage

1. Consultez votre distributeur Holmatro pour toute question concernant le recyclage.
2. Assurez-vous que l'équipement est mis hors service afin d'éviter tout usage ultérieur.
3. Assurez-vous que l'équipement ne contient pas de composants pressurisés.
4. Recyclez les divers matériaux utilisés dans l'équipement ainsi l'acier, l'aluminium, le caoutchouc nitrile (NBR) et le plastique.
5. Recueillez toutes les substances dangereuses séparément et mettez-les au rebut d'une manière écologiquement responsable.

# 10 Déclaration de conformité

## 10.1 Déclaration de conformité - CE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE DE L'ÉQUIPEMENT

Fabricant : Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Pays-Bas

Déclare que le produit suivant :

Type de produit : Cisaille, modèles : HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

Respecte les exigences des Directives suivantes de l'Union Européenne :

2006/42/CE, Directive Machines

et l'ensemble des législations nationales d'application de ces directives.

Le produit précédent est conforme avec les normes suivantes :

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Über dieses Dokument

## 1.1 Über das Werkzeug in diesem Dokument

Dieses Dokument gilt für das Werkzeug: HMC

**Hinweis**

Zur Identifikation des Modelltyps beachten Sie bitte das Typenschild. Siehe Abschnitt 'Identifikation'.

## 1.2 Zweck dieses Dokuments

Dieses Benutzerhandbuch enthält Anweisungen für Betrieb, Wartung, mögliche Fehlfunktionen und die Sicherheit der Ausrüstung.

Die Anforderungen an den Benutzer sind im Abschnitt „Qualifiziertes Personal“ aufgeführt.

## 1.3 Verwendung dieses Dokuments

1. Stellen Sie sicher, dass Sie mit der Struktur und dem Inhalt dieses Dokuments vertraut sind.
2. Lesen Sie insbesondere das Kapitel zur Sicherheit und stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen verstanden haben.
3. Führen Sie die Schritte in den Verfahren vollständig und in der richtigen Reihenfolge aus.
4. Wenn auf ein dazugehöriges Dokument verwiesen wird, lesen Sie das zugehörige Dokument.
5. Bewahren Sie das Dokument an einem sicheren, leicht zugänglichen Ort auf. Dieses Dokument ist Bestandteil des Werkzeugs.

## 1.4 Verfügbarkeit

Dieses Dokument und die dazugehörigen Dokumente sind auf der Holmatro-Website verfügbar: www.holmatro.com

## 1.5 Konventionen

### 1.5.1 Sprache

Die Originalanleitung in diesem Dokument ist in englischer Sprache (EN-US) verfasst. Alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen der Originalanleitung.

### 1.5.2 Abbildungen

Die Abbildungen in diesem Dokument zeigen ein typisches Gerät mit den dazugehörigen Teilen. Es können geringfügige Abweichungen zwischen den Abbildungen und Ihrem

Gerät auftreten. Diese Unterschiede haben keinen Einfluss auf die Verständlichkeit dieses Dokuments. Die Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung und Beschreibung.

### 1.5.3 Einheiten

Das Dokument enthält SI-Einheiten (internationales metrisches System) für die messbaren Parameter des Geräts. Alle anderen verfügbaren Einheiten sind Umrechnungen der SI-Einheiten. Wenn das Dokument andere Einheiten enthält, werden diese in Klammern hinter der SI-Einheit oder in separaten Spalten einer Tabelle angegeben.

### 1.5.4 Typografische Konventionen

Wenn die Reihenfolge von Bedeutung ist, werden die Listen und Verfahrensschritte mit Zahlen (123) oder Buchstaben (abc) gekennzeichnet.

### 1.5.5 In diesem Dokument verwendete Symbole und Signalwörter

**Gefahr**
Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

**Warnung**
Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

**Vorsicht**
Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

**Achtung**
Weist auf Vorgehensweisen hin, die zwar keine Personen verletzen, aber, falls nicht vermieden, zu Sachbeschädigung führen können.

**Hinweis**
Betont wichtige Informationen für den optimalen Gebrauch dieses Produkts. Dieses Symbol wird im Benutzerhandbuch bei allen Richtlinien angezeigt, die sich auf den Gebrauch oder die Wartung des Produkts beziehen.

## 1.6 Definitionen

| Begriff | Definition |
|---|---|
| System | Die Baugruppe aus Pumpe, Schlauch oder Schläuchen und Werkzeug oder Werkzeugen |

*Fortsetzung der Tabelle…*

| Begriff | Definition |
|---|---|
| Werkzeug | Das hydraulische Gerät wie beispielsweise Schneidwerkzeug, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder |
| Ausrüstung | Werkzeug oder Werkzeuge, Pumpe oder Zubehör |
| Pumpe | Das Gerät, das hydraulischen Druck und Durchfluss liefert |
| Schlauch | Die Baugruppe aus einer flexiblen Leitung mit Kupplungen |

## 1.7 Garantie

Garantiebestimmungen siehe allgemeine Geschäftsbedingungen (auf Anfrage bei Ihrem Holmatro-Händler erhältlich). Holmatro weist darauf hin, dass alle Garantien auf jedes Stück der Ausrüstung ungültig werden und Holmatro von jeder Verantwortung und Haftung freigestellt ist, wenn:

- Service und Wartung nicht streng entsprechend der Anweisungen ausgeführt werden, Reparaturen nicht von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ausgeführt werden bzw. ohne vorherige schriftliche Zustimmung ausgeführt werden.
- Selbst durchgeführte Änderungen, Änderungen am Aufbau, eine Deaktivierung der Sicherheitsvorrichtungen, unüberlegte Einstellungen der Hydraulik und fehlerhafte Reparaturen ausgeführt wurden.
- Keine Original-Holmatro-Teile bzw. andere als die vorgeschriebenen Schmiermittel eingesetzt werden.
- Ein Teil der Ausrüstung oder des Systems durch Anwendungsfehler unüberlegt, unsachgemäß, nachlässig oder nicht zweckgemäß eingesetzt wird.

## 1.8 Ausschlusserklärung

Alle Rechte vorbehalten. Kein Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Holmatro bekannt gemacht, reproduziert oder in irgendeiner Weise verändert werden. Holmatro behält sich das Recht vor, Teile der Werkzeuge ohne vorherige Information zu verändern oder auszutauschen. Der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs kann ebenfalls jederzeit geändert werden. Dieses Benutzerhandbuch basiert auf den aktuell hergestellten Modellen und orientiert sich an der aktuell geltenden Rechtsprechung. Holmatro übernimmt keine Haftung für einen möglichen Schaden, der durch den Einsatz dieses Benutzerhandbuchs an einem tatsächlich bzw. möglicherweise gelieferten Gerät entsteht, dies unter dem Vorbehalt einer vorsätzlichen bzw. grob fahrlässigen Handlung seitens Holmatro. Ausführliche Informationen über die Verwendung des Benutzerhandbuchs, die Wartung und/oder die Reparatur der Holmatro-Ausrüstung erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Holmatro bzw. beim offiziellen Händler. Dieses Benutzerhandbuch wurde nach bestem Wissen möglichst vollständig und genau zusammengestellt. Nichtsdestotrotz übernimmt Holmatro keine Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Verpflichtungen, die sich aus der Verwendung dieser Bedienungsanleitung ergeben. Wenn Sie Anmerkungen bezüglich der Richtigkeit

oder Vollständigkeit dieses Benutzerhandbuchs haben, wenden Sie sich bitte an Holmatro.

# 2 Sicherheit

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt wird in der Industrie eingesetzt, um Elemente für Recycling- oder Wiederaufbereitungszwecke zu trennen.

Sie können das Produkt zum Schneiden von Kabeln oder Bauelementen wie Metallen und Kunststoffen verwenden.

## 2.2 Systemanforderungen

**Hinweis**
Das effektive Ölvolumen der Pumpe muss größer sein als das erforderliche Ölvolumen des Werkzeugs.

Aufgrund der Verschiedenheit der Steuerungen, Betriebsdrücke und erforderlichen Ölvolumen pro Werkzeug können nicht alle Kombinationen an Holmatro-Pumpen, Schläuchen und Werkzeugen angewendet werden. In Zweifelsfällen bezüglich der Kompatibilität des Systems wenden Sie sich an den Holmatro-Händler.

## 2.3 Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit

Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer des Produkts sind in hohem Maße von bestimmten Faktoren abhängig. Zu diesen Faktoren können beispielsweise die Verwendungshäufigkeit sowie die Geometrie und Materialart der zu durchtrennenden Teile gezählt werden. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen zur Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit dieses Systems an Ihren Holmatro-Händler.

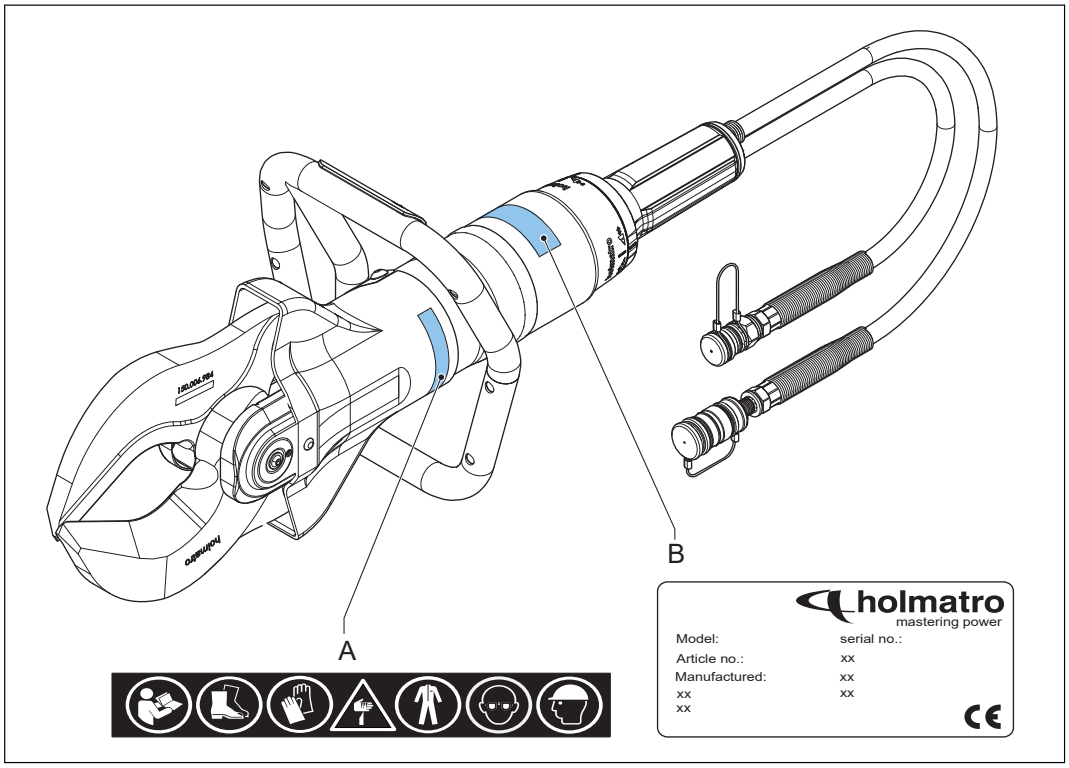
## 2.4 Qualifiziertes Personal

- Der autorisierte Benutzer wurde in der Verwendung des Werkzeugs oder Systems geschult.
- Der zugelassene Benutzer ist eine Person, die mit dem Werkzeug und dessen sicherer Bedienung vollständig vertraut ist.
- Der autorisierte Benutzer führt ausschließlich die in diesem Dokument beschriebenen Fehlersuch- oder Wartungsarbeiten durch. Alle weiteren Fehlersuchen, Wartungsarbeiten oder Reparaturen werden von einem von Holmatro zertifizierten Techniker durchgeführt.
- Der zugelassene Benutzer hält alle geltenden Sicherheits- und Umweltvorschriften sowie die örtlichen Gesetze ein.

## 2.5 Sicherheitsschilder

| Schild | Beschreibung |
|---|---|
| | Gefahr von Schnitt- oder Quetschverletzungen an Händen oder anderen Körperteilen. |
| | Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät verwenden. |
| | Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz. |
| | Tragen Sie Schutzhandschuhe. |
| | Tragen Sie einen Schutz- und Warnanzug. |
| | Tragen Sie eine Schutzbrille (oder einen Gesichtsschutz). |
| | Tragen Sie einen Helm. |

## 2.6 Positionen der Sicherheitsschilder am Werkzeug




A Sicherheitsschilder B Typenschild

## 2.7 Sicherheitshinweise

### 2.7.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Benutzen Sie diese Ausrüstung nur für die Zwecke, für die sie hergestellt wurde. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an Ihren Holmatro-Händler.
- Ersetzen Sie unleserliche Sicherheitssymbole, Piktogramme und Informationen durch identische Exemplare, die Sie bei Ihrem Holmatro-Händler erhalten.
- Lackierte Teile und Teile aus Plastik und Gummi sind nicht korrosions- und säurefest. Spülen Sie mit Ausnahme elektrischer Teile die Teile, die mit korrosiven Säuren und Flüssigkeiten in Berührung gekommen sind, mit reichlich Wasser. Fragen Sie Ihren Holmatro-Händler nach Angaben zur Widerstandsfähigkeit.
- Schützen Sie die Ausrüstung vor Funkenflug beim Schweißen oder Schleifen.
- Vermeiden Sie eine ungesunde Haltung während der Arbeit. Dies kann zu gesundheitlichen Beschwerden führen.
- Befolgen Sie die Anweisungen zu Inspektion und Wartung.
- Benutzen Sie nur Original-Holmatro-Bauteile und Wartungsprodukte, die von Holmatro empfohlen werden.
- Wenden Sie sich für die Umrüstung eines Ausrüstungsteils an Holmatro. Bewahren Sie im Falle der Umrüstung das ursprüngliche Handbuch sowie das Umrüstungshandbuch auf.

## 2.7.2 Persönliche Sicherheit

Das Bedienpersonal muss persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, wie in der jeweils gültigen standardisierten Arbeitsanleitung beschrieben. Die Vernachlässigung des persönlichen Schutzes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Tragen Sie mindestens die folgende persönliche Schutzausrüstung:

- Helm
- Schutzbrille oder vollständigen Gesichtsschutz
- Schutzhandschuhe
- Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material
- Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz
- Wenn Glas oder bestimmte Kunststoffe geschnitten werden sollen, eine Maske mit Filter aufsetzen

## 2.7.3 Sicherheitsbestimmungen für das Werkzeug

- Verändern Sie niemals die Einstellung einer Sicherheitsvorrichtung.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das zu schneidende Material so tief wie möglich in der Schneidöffnung platzieren.
- Vermeiden Sie das Schneiden mit Schutzkappen.
- Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Spitzen und Schneiden der Klingen, damit Sie sich nicht selbst verletzen.
- Schneiden Sie nicht in Bereiche, die unter hydraulischem, pneumatischem oder mechanischem Druck bzw. unter elektrischer Spannung stehen.
- Sind die Klingen nicht rechtwinklig zum zu schneidenden Material angeordnet, können sie sich spreizen. Dies ist eine gefährliche Situation, die zu ernsten Schäden an der Ausrüstung und ernsten Verletzungen führen kann. Hören Sie unverzüglich auf, wenn sich die Klingen spreizen.
- Vermeiden Sie Schmutz in und auf den Kupplungen.
- Bewahren Sie das Werkzeug mit Schutzkappen über den Klingen auf, um Verletzungen vorzubeugen.
- Vergewissern Sie sich, dass das effektive Ölvolumen der Pumpe größer ist als das erforderliche Ölvolumen des Werkzeugs. Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, um die Kompatibilität des Systems zu ermitteln.
- Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, um Informationen zur Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit des Werkzeugs zu erhalten.

## 2.7.4 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb

- Nehmen Sie vor der Arbeit eine Risikoeinschätzung vor (EN ISO 12100).
- Halten Sie Unbeteiligte auf Distanz, und seien Sie in der Nähe von Menschen und Tieren besonders vorsichtig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet ist.
- Vermeiden Sie Hektik und arbeiten Sie systematisch. So lassen sich Fehler verhindern und Gefahren bzw. Unfälle abwenden.
- Überprüfen Sie die Ausrüstung vor dem Einsatz auf Beschädigungen. Benutzen Sie keine Ausrüstung in schlechtem Zustand. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Stellen Sie sich auf festen Boden, und halten Sie die Ausrüstung mit beiden Händen.
- Bewegen Sie sich während des Betriebs nicht zwischen dem Gegenstand und der Ausrüstung.
- Halten Sie die Ausrüstung nur am Tragegriff. Verwenden Sie niemals ein Teil des Schlauchs als Tragegriff.

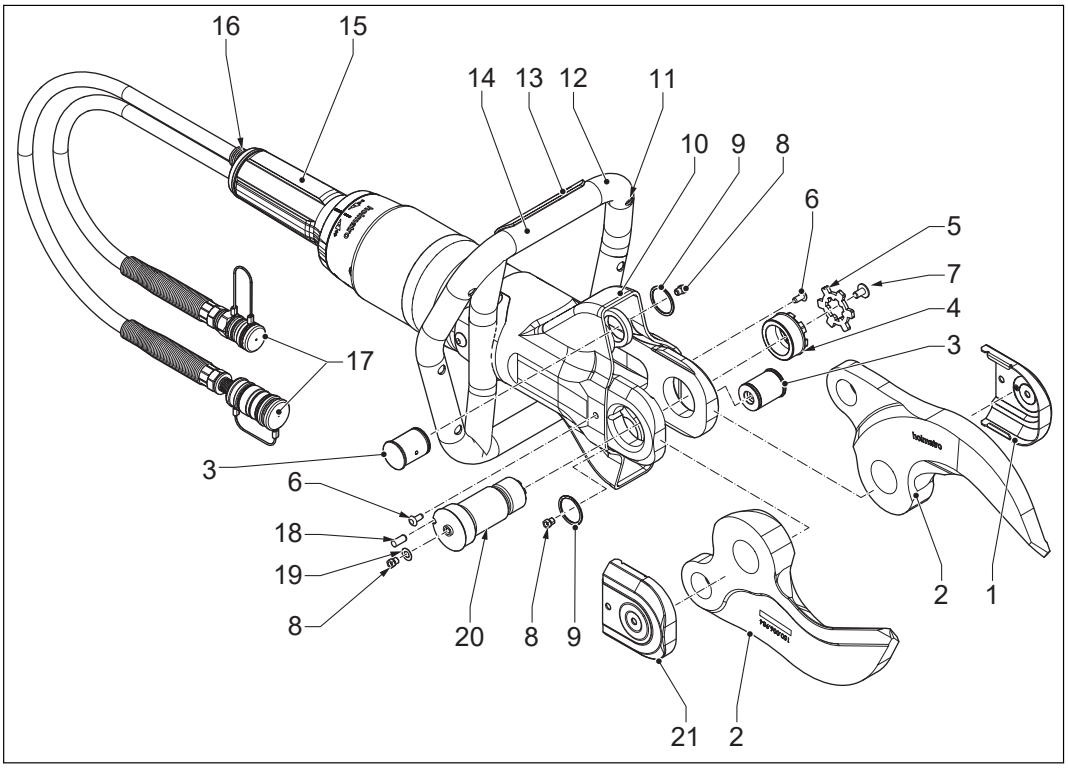
- Überwachen Sie während des Einsatzes permanent den Zustand der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.
- Teile eines Gegenstandes, die wegfliegen können, müssen gesichert werden.
- Verbinden bzw. trennen Sie niemals Kupplungen, während das System unter Druck steht.
- Benutzen Sie ausschließlich Holmatro-Originalzubehör und vergewissern Sie sich, dass es korrekt installiert wurde.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, dass niemals Körperteile zwischen die beweglichen Teile gelangen. Die Körperteile können gequetscht oder geschnitten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Totmannhebel nicht verklemmt ist.
- Halten Sie das System sofort an, wenn Sie ungewohnte Geräusche oder ein ungewöhnliches Verhalten bemerken.
- Beenden Sie unverzüglich die Arbeit, wenn Sie auslaufendes Öl bemerken. Unter Druck auslaufendes Öl kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen. Begeben Sie sich unverzüglich in ein Krankenhaus. Teilen Sie dem medizinischen Personal die Spezifikation des Öls mit.
- Bringen Sie inaktive Ausrüstung sofort zur Werkzeugstation zurück.
- Halten Sie sich stets an die Sicherheitsbestimmungen, die die andere im Betrieb verwendete Ausrüstung betrifft.

### 2.7.5 Sicherheitsbestimmungen für die Wartung

- Tragen Sie während der Wartung Personenschutzausrüstung.
- Unterlassen Sie Handlungen, die die Sicherheit gefährden.
- Achten Sie darauf, dass die Ausrüstung nicht wegrollen oder umkippen kann. Die Steuerung und der Antrieb müssen ausgeschaltet und vor unabsichtlichem Anschalten geschützt sein.
- Achten Sie darauf, dass sich bewegliche Teile nicht unerwartet bewegen können.
- Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

# 3 Beschreibung

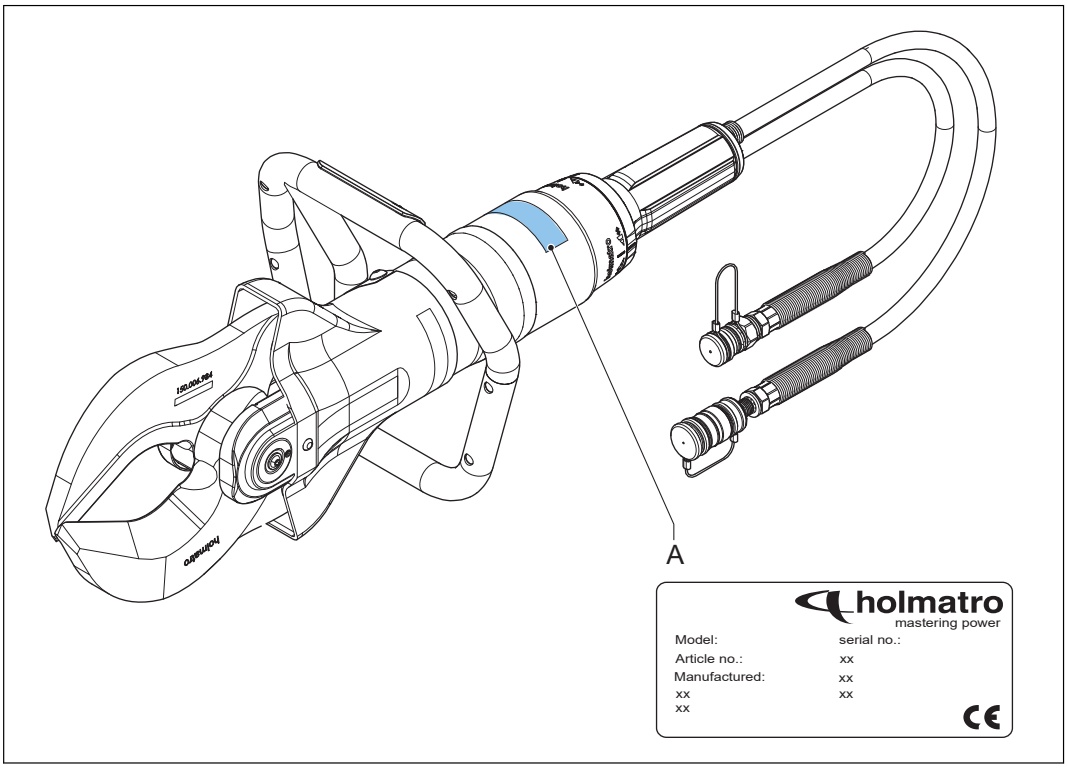
## 3.1 Überblick




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Abdeckung (links) | 12 | Tragegriff |
| 2 | Klinge | 13 | Lichtschalter |
| 3 | Gelenkstift | 14 | Batterie |
| 4 | Mutter | 15 | Totmannhebel |
| 5 | Sicherungsplatte | 16 | Sicherheitsventil |
| 6 | Skiffy-Stopfen | 17 | Quick-Lock-Kupplungen |
| 7 | Schraube | 18 | Sicherungsstift |
| 8 | Schmiernippel | 19 | Ring |
| 9 | Smalley-Ring | 20 | Mittelbolzen |
| 10 | Schutzhülle | 21 | Abdeckung (rechts) |
| 11 | Beleuchtung | | |

## 3.2 Identifikation

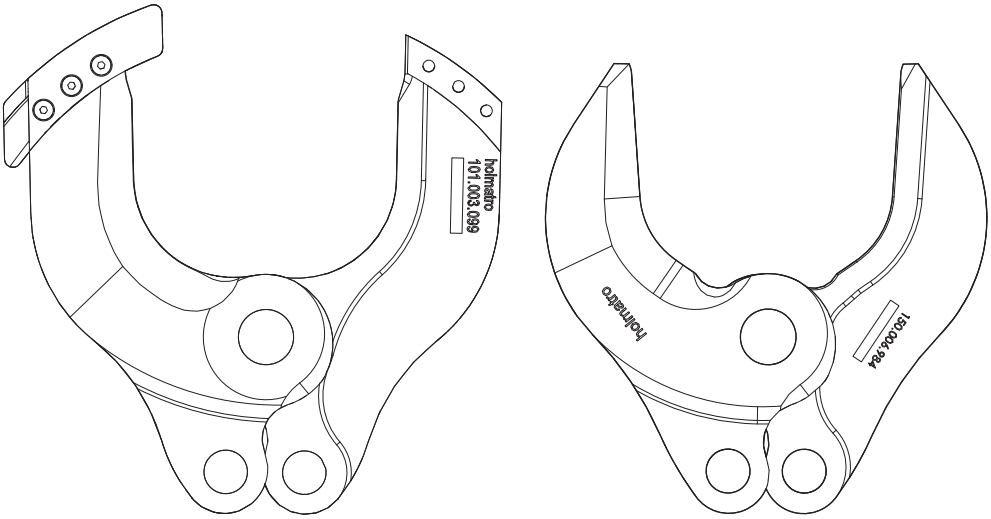
### 3.2.1 Typenschild




A Typenschild

### 3.2.2 Typenbezeichnung

Beispiel: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Code | Beschreibung |
|---|---|
| HMC | Holmatro mobiles Schneidwerkzeug |
| 050 | Werkzeuggröße |
| A | Aluminiumkörper |
| 10 | Klingentyp |

## 3.3 System

Ein System ist eine Anordnung mit einer Pumpe, einem oder mehreren Schläuchen und einem oder mehreren Werkzeugen.

Die Hydraulikpumpe wird von einem Verbrennungsmotor, einem Elektromotor, pneumatisch oder mit der Hand bzw. dem Fuß angetrieben. Diese Pumpe befördert Hydrauliköl und kann einen Druck aufbauen. Durch den Schlauch fließt das Hydrauliköl zwischen Pumpe und Werkzeug.

Das Werkzeug besitzt einen hydraulischen Zylinder mit einem Kolben, der sich axial bewegen kann. Wenn der Zylinder vom Boden aus vollgepumpt wird, baut sich ein Druck auf den Kolben auf, so dass er herausgedrückt wird. Wenn der Zylinder vom Kopf (von oben) aus voll gepumpt wird, wird der Kolben zurück in den Zylinder bewegt.

Die Bewegungsrichtung des Zylinders wird mit einem Steuerventil angegeben, dem so genannten Totmannhebel. Dieser Totmannhebel kann nach links oder nach rechts gestellt werden, wodurch die Bewegungsrichtung des Kolbens angegeben wird. In der neutralen Position wird im Zylinder kein Druck aufgebaut und das Öl fließt ohne Druck zurück zur Pumpe. Wenn der Hebel losgelassen wird, kehrt er automatisch in die neutrale Position zurück und der Kolben hört sofort auf, sich zu bewegen.

Bei Werkzeugen wie Schneidwerkzeugen, Spreizern und Kombiwerkzeugen treibt die axiale Bewegung des Kolbens einen Mechanismus an, der eine Spreiz- oder Schneidebewegung ausführt.

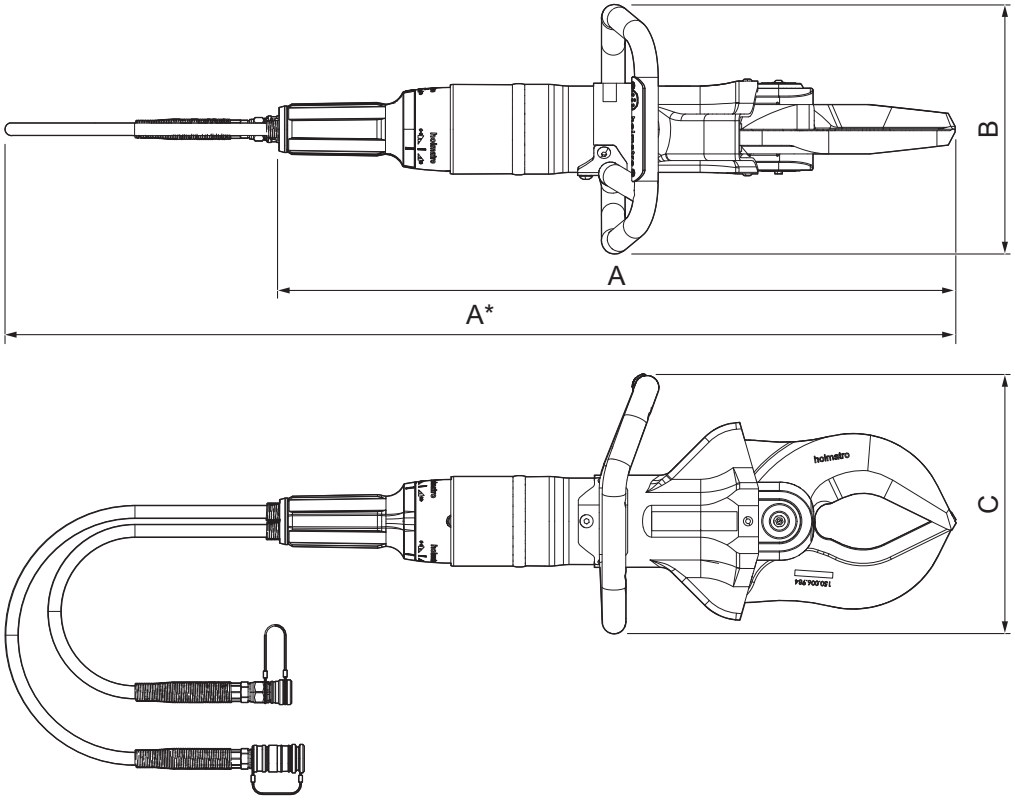
Der Schlauch ist Teil der Ausrüstung, die die Pumpe mit dem Werkzeug verbindet. Auf diese Weise wird ein geschlossenes System gebildet. Bei den industriellen Anwendungen wird standardmäßig das Quick-Lock Schlauchkupplungssystem verwendet.

## 3.4 Quick-Lock

Bei der Quick-Lock-Kupplung handelt es sich um eine Schnellkupplung, die an Einzel- oder an Duo-Schläuchen verwendet wird. Bei Duo-Schläuchen sind Zu- und Rücklaufschlauch mit Bindern in Bündeln zusammengefasst. Auf jeder Seite des Schlauchs (der Schläuche) befindet sich eine weibliche und eine männliche Kupplung. Wenn Sie ein Werkzeug und/oder einen Schlauch verbinden oder trennen möchten, vergewissern Sie sich, dass zunächst der Druck auf die Pumpenkupplung abgelassen wird. Wenn Sie die Kupplungen verbinden oder trennen möchten, schieben Sie den Sicherungsring zurück und verbinden bzw. trennen Sie die Kupplungen. Drehen Sie den Haltering an der weiblichen Seite im Uhrzeigersinn, um den Sicherungsring zu sichern, bzw. gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu entsichern.

# 3.5 Daten

## 3.5.1 Allgemeine Spezifikationen




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Länge | C | Höhe |
| B | Breite | | |

| Parameter | Einheit | Spezifikation | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Länge | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | Zoll | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Breite | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | Zoll | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

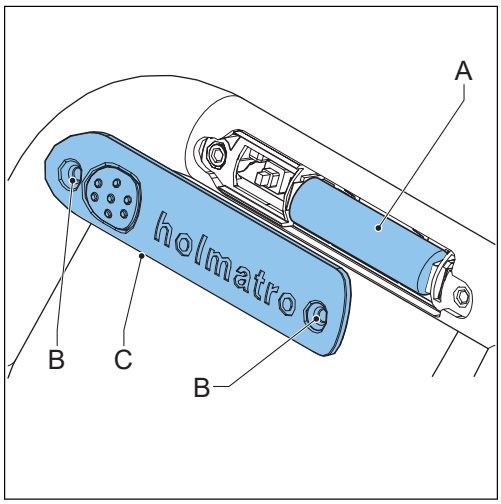
*Fortsetzung der Tabelle…*

| Parameter | Einheit | Spezifikation | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Höhe | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | Zoll | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Gewicht | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Maximale Klingenöffnung | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | Zoll | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maximale Schneidkraft | kN/t | 441 / 44,3 T | 438 / 44 T | 559 / 56,1 T | 557 / 55,9 T | 977 / 98,1 T | 977 / 98,1 T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Benötigtes Netto-Ölvolumen | ccm | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | Unzen | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maximaler Betriebsdruck | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Hydrauliköltyp | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Batterietyp für Beleuchtung | V | AA 1.5 | | | | | |
| Schallemissionen | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Vibrationen | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Betriebstemperatur | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 Installation

## 4.1 Die Batterie für die LED-Lampe einsetzen

1. Entfernen Sie die Abdeckung (C), indem Sie beide Schrauben (B) lockern.
2. Setzen Sie die Batterie (A) in den Batteriehalter des Tragegriffs ein.
3. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie die Schrauben.



# 5 Betrieb

## 5.1 Vor dem Betrieb

### 5.1.1 Den Betrieb vorbereiten

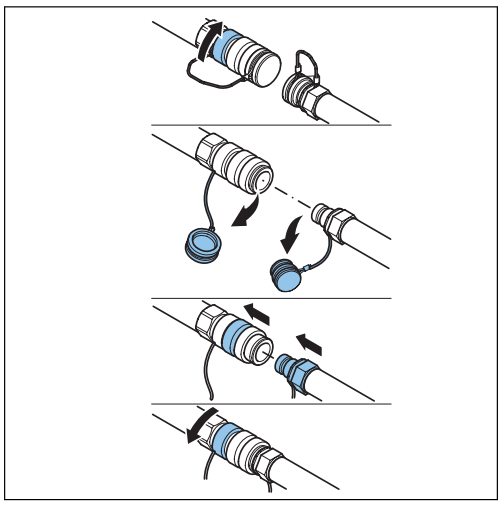
1. Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug vollständig und unbeschädigt ist. Sollte das Werkzeug beschädigt sein, verwenden Sie es nicht. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
2. Stellen Sie sicher, dass der Totmannhebel korrekt funktioniert. Der Totmannhebel muss beim Loslassen in die neutrale Position zurückkehren.
3. Stellen Sie sicher, dass der Tragegriff fest angebracht ist.
4. Stellen Sie sicher, dass die Schutzhülle installiert ist und nicht beschädigt ist.
5. Schließen Sie die Hydraulikschläuche an.
6. Starten Sie die Pumpe.

### 5.1.2 Verbinden der Hydraulikschläuche

**Warnung**

- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe über eine männliche und eine weibliche Quick-Lock-Kupplung verfügt.
- Verwenden Sie keine beschädigten Kupplungen.
- Bevor Sie die Hydraulikschläuche an die Pumpe anschließen, stellen Sie sicher, dass sich das Druckentlastungsventil in der „neutralen“ Position befindet.
- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe ausgeschaltet ist.

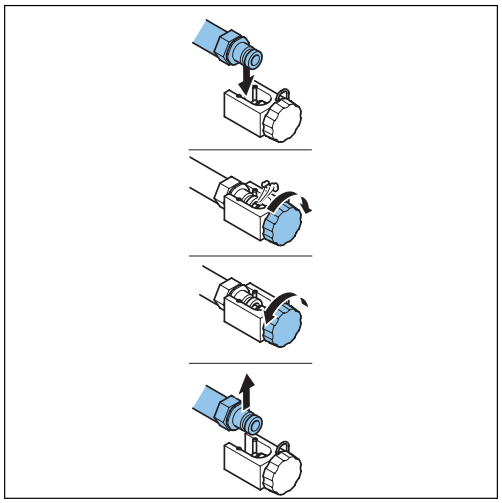
1. Drehen Sie den Haltering an der weiblichen Kupplung gegen den Uhrzeigersinn, um den Sicherungsring zu entsichern.
2. Drücken Sie den Sicherungsring zurück, um die Staubschutzkappe von der weiblichen Kupplung zu entfernen.
3. Ziehen Sie die Staubschutzkappe von der männlichen Kupplung ab.
4. Falls erforderlich, reinigen Sie bitte die männliche und weibliche Kupplungen.
5. Ziehen Sie den Haltering zurück und stecken Sie die männliche und die weibliche Kupplung ineinander. Der Haltering der weiblichen Kupplung bewegt sich automatisch in die Gegenrichtung und wird verriegelt.
6. Verbinden Sie die Staubschutzkappen.
7. Stellen Sie sicher, dass der Zu- und Rücklaufschlauch angeschlossen sind.



### 5.1.3 Den Druck in nicht angeschlossenen Hydraulikschläuchen oder Werkzeugen ablassen

**Hinweis**

Temperaturdifferenzen können einen Überdruck in nicht verbundenen Schläuchen und Werkzeugen erzeugen. Der Überdruck kann das Verbinden der Teile unmöglich machen. Sie können das Druckentlastungswerkzeug benutzen, um den Überdruck abzulassen. Das Druckentlastungswerkzeug ist für die Holmatro-Schlauchsysteme erhältlich und wird mit der Pumpe mitgeliefert.



1. Drehen Sie den Knopf des Druckentlastungswerkzeugs gegen den Uhrzeigersinn, um das Druckentlastungswerkzeug zu öffnen.
2. Drücken Sie das Druckentlastungswerkzeug auf die Kupplung des Schlauchs oder Werkzeugs.
3. Wickeln Sie einen Lappen um das Druckentlastungswerkzeug herum, um das Öl am Austreten zu hindern. Stellen Sie sicher, dass sich der Knopf des Druckentlastungswerkzeugs frei bewegen lässt.
4. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um den Druck abzulassen.
5. Wenn der Druck abgelassen wurde, drehen Sie den Knopf des Druckentlastungswerkzeugs gegen den Uhrzeigersinn.
6. Entfernen Sie das Druckentlastungswerkzeug von der Kupplung des Schlauchs oder Werkzeugs.

## 5.2 Während des Betriebs

### 5.2.1 Werkzeugbewegung

Die Schneidklingen schließen sich relativ schnell, bis sie auf Widerstand stoßen. Die Pumpe baut den erforderlichen Druck für den Schneidvorgang auf.

**Warnung**

Seien Sie während der Werkzeugbewegung vorsichtig. Aufgrund der enormen Leistung des Werkzeugs können Körperteile gequetscht oder eingeklemmt werden.

### 5.2.2 Die Klingen betätigen

Der Totmannhebel wird benutzt, um die Bewegungsrichtung der Klingen zu bestimmen. In der neutralen Position wird im Zylinder kein Druck aufgebaut und das Öl fließt ohne Druck zurück in die Pumpe. Wenn der Totmannhebel losgelassen wird,

kehrt der Totmannhebel automatisch in die neutrale Position zurück und stoppt die Klingenbewegung.

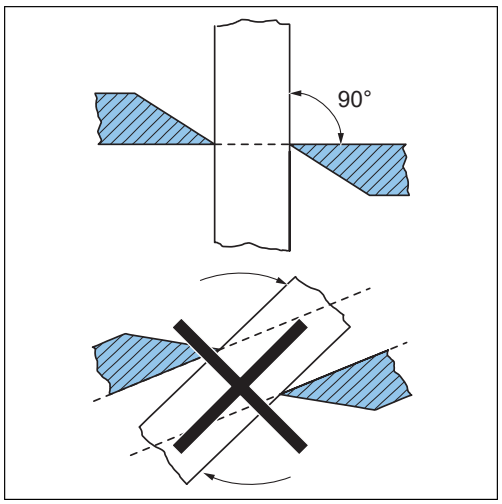
**Achtung**
Das Werkzeug hat ein Sicherheitsventil in der Rückleitung. Wenn die Rückleitung zur Pumpe blockiert ist, verhindert das Sicherheitsventil in der Rückleitung einen zu starken Druck im Werkzeug, indem es den Abfluss von Öl ermöglicht.

| Symbol | Position |
|---|---|
| | Offen |
| | Geschlossen |

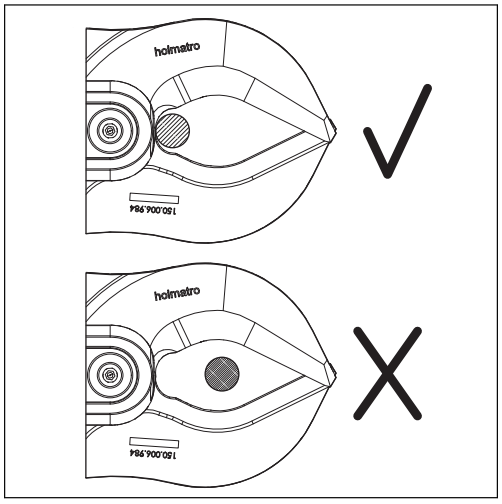
1. Halten Sie den Totmannhebel in der offenen Position, um die Klingen zu öffnen.
2. Halten Sie den Totmannhebel in der geschlossenen Position, um die Klingen zu schließen.

## 5.2.3 Mit dem Werkzeug schneiden

**1. Platzieren Sie die Klingen im rechten Winkel zur Oberfläche des Objekts.**



2. Stellen Sie sicher, dass das zu schneidende Objekt so tief wie möglich in der Schneidöffnung liegt.




3. Schließen Sie die Klingen.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 – Stellen Sie sicher, dass die Klinge in die Nut der Klingenführung gleitet, bevor Sie den massiven Kern durchtrennen.
5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 – Stellen Sie sicher, dass kein Material in der Klingenführung landet und die Klinge in der Führung blockiert.

### 5.2.4 Die LED-Lampe bedienen

1. Drücken Sie den Lichtschalter am Griff, um das Licht einzuschalten.
2. Drücken Sie den Lichtschalter am Griff noch einmal, um das Licht auszuschalten.

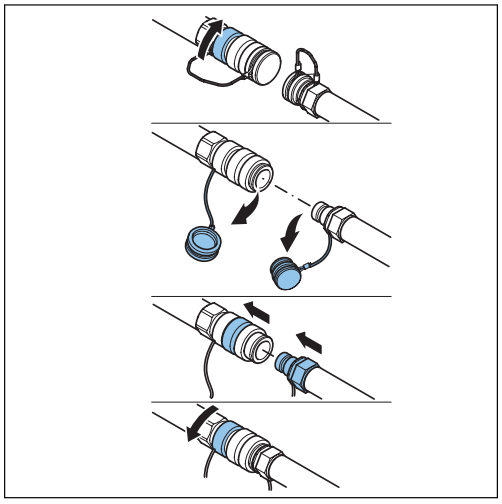
## 5.3 Nach dem Betrieb

### 5.3.1 Trennen der Hydraulikschläuche

**Warnung**

Bevor Sie die Hydraulikschläuche von der Pumpe trennen, stellen Sie sicher, dass sich das Druckentlastungsventil in der „neutralen“ Position befindet

1. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe ausgeschaltet ist.
2. Platzieren Sie die Klingenspitzen übereinander, um Verletzungen vorzubeugen. Schließen Sie die Klingen nicht vollständig, damit das Werkzeug drucklos gelagert werden kann.
3. Trennen Sie die Staubschutzkappen.
4. Drehen Sie den Haltering an der weiblichen Kupplung gegen den Uhrzeigersinn, um den Sicherungsring zu entsichern.
5. Ziehen Sie den Haltering zurück, um die männliche Kupplung zu entfernen.
6. Falls erforderlich, reinigen Sie bitte die männliche und weibliche Kupplungen.
7. Setzen Sie die Staubschutzkappen auf die weibliche und männliche Kupplung.
8. Stellen Sie sicher, dass der Zu- und Rücklaufschlauch getrennt sind.



## 5.3.2 Eine Inspektion des Werkzeugs durchführen

1. Inspizieren Sie das Produkt auf Vollständigkeit, Beschädigungen und Undichtigkeiten.
2. Inspizieren Sie die folgenden Teile:
   - Hydraulikkupplungen
   - Staubschutzkappen
   - Hydraulikschläuche
   - LED-Lampe
   - Klingen
   - Tragegriff
   - Totmannhebel

   Beachten Sie den Abschnitt zur Wartung.
3. Sollte ein Teil unvollständig sein, Schäden aufweisen oder undicht sein, wenden Sie sich an den Holmatro-Händler.

# 6 Wartung

## 6.1 Allgemeines

**Vorsicht**
Beachten Sie bei allen Wartungsarbeiten immer die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen. Tragen Sie die vorgeschriebene Personenschutzausrüstung.

Die sorgfältige vorbeugende Wartung der Ausrüstung erhält ihre Betriebssicherheit und verlängert die Lebensdauer. Bei Fehlfunktionen oder Reparaturen sollten Sie immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung angeben.

## 6.2 Gefährliche Substanzen

**Vorsicht**
Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

## 6.3 Wartungsmaterialien

| Anwendung | Art des Wartungsmaterials | Menge |
|---|---|---|
| Stahlteile | WD-40 Schutzöl | Bei Bedarf |
| Hydraulikkupplungen | WD-40 Schutzöl | Bei Bedarf |
| Gelenkstifte und Klingen | Teflon-Schmieröl und Molykote BR2-Schmierfett | Bei Bedarf |
| Langfristiger Schutz | Tectyl ML von Valvoline | Bei Bedarf |

**Hinweis**
Wenden Sie sich für Information über Ersatzteile an den Holmatro-Händler.

## 6.4 Wartungsplan

| Teil | Aktion | Nach jedem Gebrauch | Wöchentlich oder nach 10 Betriebsstunden | Jährlich |
|---|---|---|---|---|
| Hydraulikkup-plungen | Überprüfen<br>Reinigen<br>Schmieren | X | X | X |
| Staubschutz-kappen | Überprüfen<br>Reinigen<br>Schmieren | X | X | X |
| Hydrauliks-chläuche | Überprüfen | X | X | X |
| LED-Lampe | Überprüfen | X | X | |
| Klingen | Überprüfen<br>Reinigen<br>Schmieren | X | X | X |
| Smalley-Ring des Gelenkstifts | Überprüfen | X | X | X |
| Mittelbolzen | Schmieren | X | X | X |
| Gelenkstifte | Schmieren | X | X | X |
| Tragegriff | Überprüfen | X | X | X |
| Totmannhebel | Überprüfen | X | X | X |

**Hinweis**
Jährliche Inspektionen werden von Ihrem Holmatro-Händler durchgeführt.

## 6.5 Wartungsarbeiten

### 6.5.1 Allgemeines

- Sicherstellen, dass das Werkzeug korrekt funktioniert.
- Überprüfen Sie nach dem Betrieb die Teile.
- Sollte das Werkzeug nicht ordnungsgemäß funktionieren, beschädigt sein oder undicht sein, wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.

### 6.5.2 Die Hydraulikkupplungen prüfen

1. Schließen Sie die Kupplungen an.
2. Stellen Sie sicher, dass die Kupplungen automatisch verriegeln.
3. Ziehen Sie mit normaler Kraft an den Schläuchen, um sicherzustellen, dass die Kupplungen nicht verrutschen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikkupplungen nicht beschädigt sind.
5. Sollten die Hydraulikkupplungen beschädigt sein, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker die Hydraulikkupplungen austauscht.

### 6.5.3 Die Staubschutzkappen prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass die Staubschutzkappen nicht beschädigt sind.
2. Sollten die Staubschutzkappen beschädigt sein, ersetzen Sie diese.

### 6.5.4 Die Hydraulikschläuche prüfen

**Warnung**
Stellen Sie sicher, dass das System drucklos ist.

**Warnung**
Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikschläuche das Herstellungsdatum um nicht mehr als 6 Jahre überschritten haben.

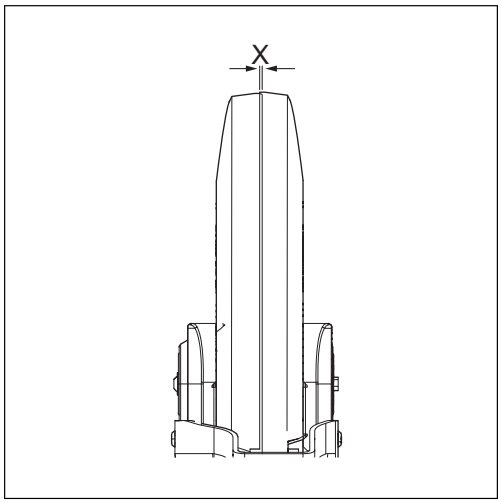
1. Stellen Sie sicher, dass die Schlauchbiegebegrenzer installiert und unbeschädigt sind.
2. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht beschädigt sind.
3. Sollten die Hydraulikschläuche beschädigt sein, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker die Hydraulikschläuche austauscht.

### 6.5.5 Die LED-Lampe prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass die LED-Lampe funktioniert.
2. Falls erforderlich, ersetzen Sie die Batterie.
3. Stellen Sie sicher, dass die LED-Lampe nicht beschädigt sind.
4. Sollte die LED-Lampe beschädigt sein, stellen Sie bitte sicher, dass sie von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ersetzt wird.

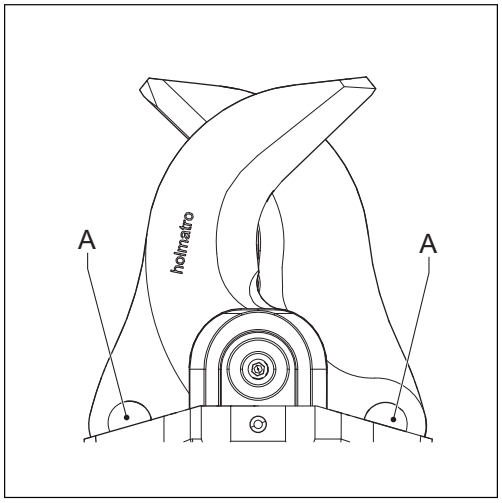
## 6.5.6 Die Klingen prüfen

1. Schleifen oder feilen Sie ggf. an der Schneidklinge sichtbar gewordene Gratbildung weg.
2. Stellen Sie sicher, dass die Klingen gerade ausgerichtet sind.
3. Sollte der Abstand (X) zwischen den Klingen mehr als 0,6 mm (0,024 Zoll) betragen, stellen Sie sicher, dass die Klingen von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ausgetauscht werden.
4. Stellen Sie sicher, dass die Klingen nicht beschädigt sind.
5. Sollten die Klingen beschädigt sein, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker die Klingen austauscht.




## 6.5.7 Die Smalley-Ringe der Gelenkstifte prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass die Smalley-Ringe der Gelenkstifte (A) angebracht sind.
2. Stellen Sie sicher, dass die Smalley-Ringe der Gelenkstifte nicht beschädigt sind.
3. Sollten die Smalley-Ringe der Gelenkstifte beschädigt sein, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker die Smalley-Ringe der Gelenkstifte ersetzt.




## 6.5.8 Den Tragegriff prüfen

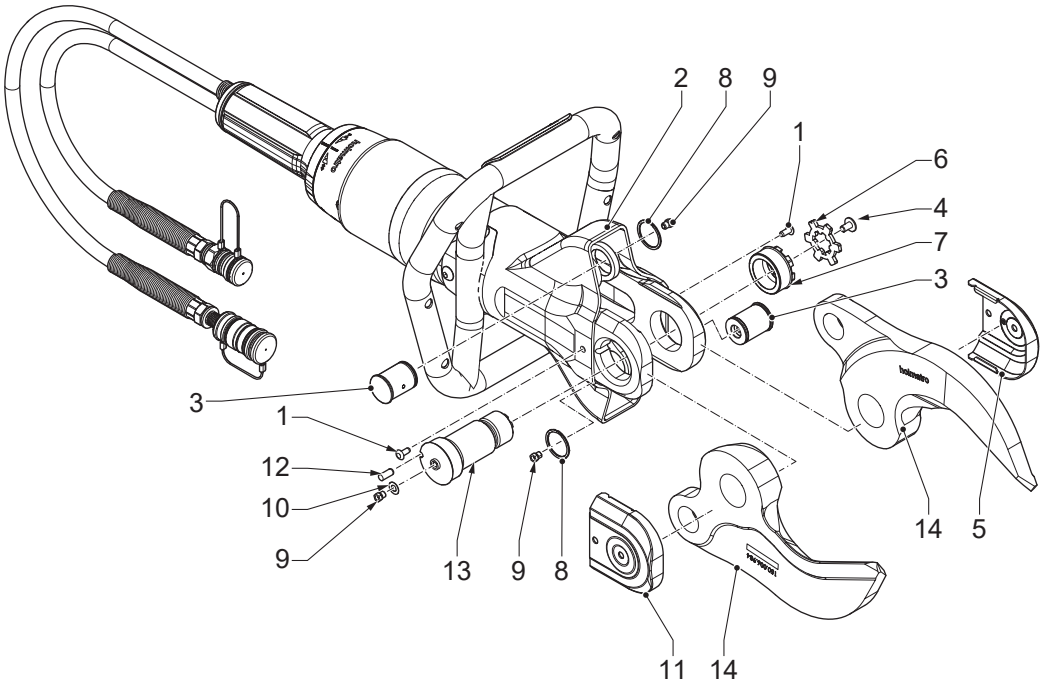
1. Stellen Sie sich, dass der Tragegriff fest angebracht ist.
2. Falls erforderlich, befestigen Sie den Tragegriff.
3. Stellen Sie sicher, dass der Tragegriff nicht beschädigt sind.
4. Falls der Tragegriff beschädigt sein, ersetzen Sie ihn.

## 6.5.9 Den Totmannhebel prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass der Totmannhebel in die neutrale Position zurückkehrt.
2. Stellen Sie sicher, dass der Totmannhebel korrekt funktioniert.
3. Sollte der Totmannschalter nicht ordnungsgemäß funktionieren, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker den Totmannschalter repariert.
4. Stellen Sie sicher, dass der Totmannhebel nicht klemmt.

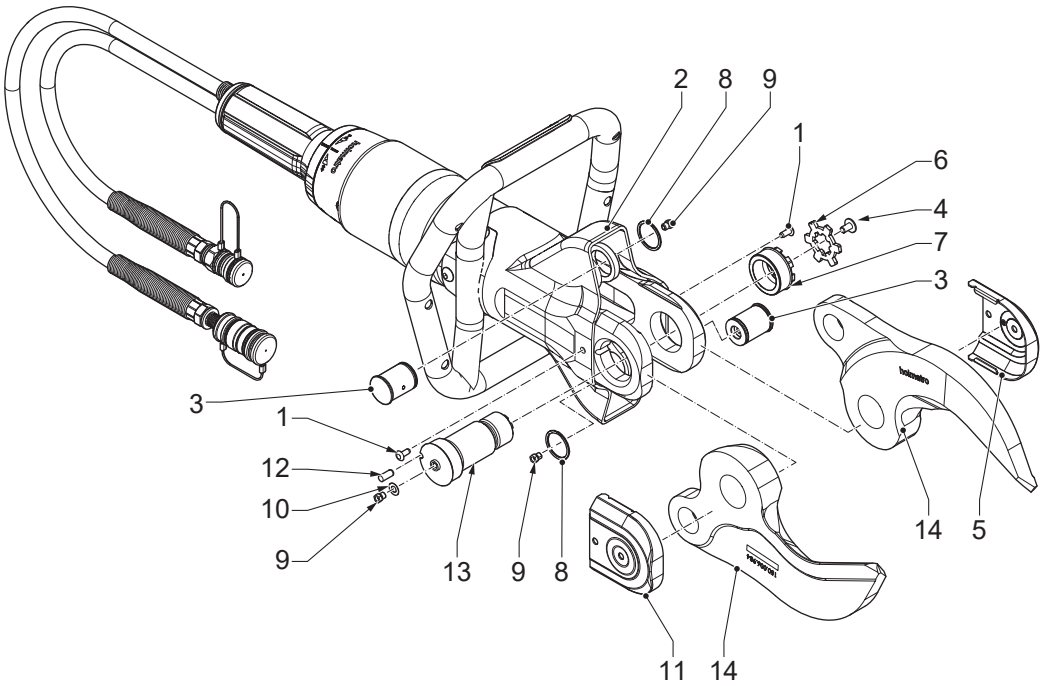
5. Sollte der Totmannschalter nicht ordnungsgemäß funktionieren, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker den Totmannschalter ersetzt.

## 6.5.10 Das Werkzeug auseinandernehmen




1. Entfernen Sie die Skiffy-Stopfen (1).
2. Klappen Sie die Schutzhülle (2) zurück, um Zugang zu den Gelenkstiften (3) zu erhalten.
3. Entfernen Sie die Schraube (4) von der linken Abdeckung (5).
4. Entfernen Sie die linke Abdeckung (5).
5. Entfernen Sie die Sicherungsplatte (6).
6. Lösen Sie die Mutter (7).
7. Entfernen Sie die Mutter (7).
8. Entfernen Sie den Smalley-Ring (8).
9. Entfernen Sie die Gelenkstifte (3).
10. Entfernen Sie den Schmiernippel (9) und den Ring (10) von der rechten Abdeckung (11).
11. Entfernen Sie die rechte Abdeckung (11).
12. Entfernen Sie den Sicherungsstift (12).
13. Entfernen Sie den Mittelbolzen (13).
14. Entfernen Sie die Klingen (14).

## 6.5.11 Das Werkzeug zusammenbauen




1. Bringen Sie die Klingen (14) an.
2. Bringen Sie den Mittelbolzen (13) an.
3. Bringen Sie den Sicherungsstift (12) an.
4. Bringen Sie die rechte Abdeckung (11) an.
5. Bringen Sie den Schmiernippel (9) und den Ring (10) auf der rechten Abdeckung (11) an.
6. Bringen Sie die Gelenkstifte (3) an.
7. Bringen Sie den Smalley-Ring (8) an.
8. Bringen Sie die Mutter (7) an.
9. Ziehen Sie die Mutter (7) an. Stellen Sie sicher, dass das Drehmoment 50 Nm ist.
10. Bringen Sie die Sicherungsplatte (6) an.
11. Bringen Sie die linke Abdeckung (5) an.
12. Bringen Sie die Schraube (4) von der linken Abdeckung (5) an.
13. Stellen Sie sicher, dass die Schutzhülle (2) wieder an ihrem Platz ist.
14. Installieren Sie die Skiffy-Stopfen (1).

## 6.5.12 Die Kupplungen schmieren

1. Trennen Sie die Kupplungen.
2. Reinigen Sie die Kupplungen mit lauwarmem Wasser und einer milden Seifenlösung.
3. Trocknen Sie die Kupplungen.
4. Schmieren Sie das Ende der Kupplungen mit Hydrauliköl oder durch Auftragen von WD-40-Schutzöl.

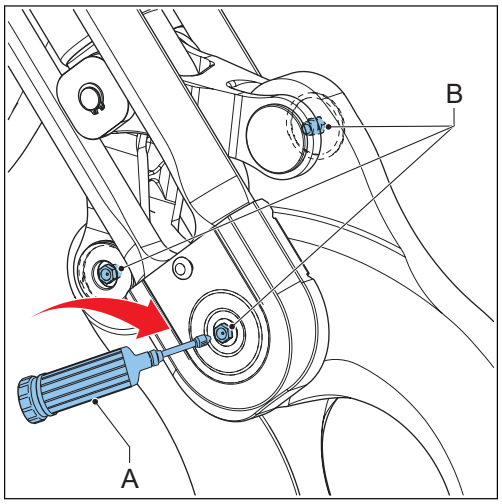
5. Schmieren Sie den Sicherungsring mit WD-40-Schutzöl in den Raum zwischen dem rückwärtigen Abschnitt und dem Sicherungsring.
6. Verbinden und trennen Sie die Kupplungen ein paar Mal, um die interne Schmierung zu verbessern.
7. Stellen Sie sicher, dass die Kupplungen nicht verrutschen.

### 6.5.13 Die Staubschutzkappen schmieren

1. Reinigen Sie die Staubschutzkappen unter fließendem Wasser.
2. Trocknen Sie die Staubschutzkappen.
3. Schmieren Sie die Staubschutzkappen mit WD-40-Schutzöl.

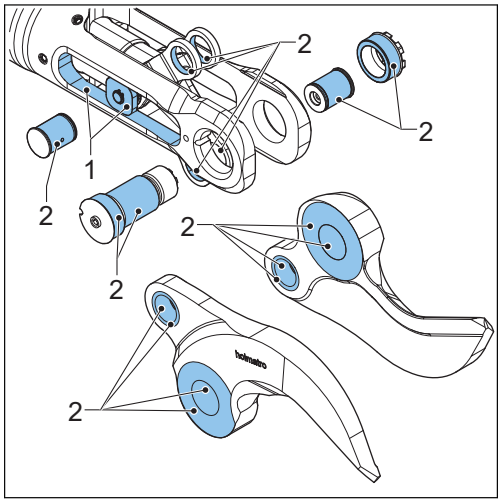
### 6.5.14 Die Klingen mit dem Schmierwerkzeug schmieren

1. Entfernen Sie die Skiffy-Stopfen.
2. Klappen Sie die Schutzhülle zurück, um Zugang zu den Gelenkstiften zu erhalten.
3. Entfernen Sie die Schraube von der rechten Abdeckung.
4. Entfernen Sie die rechte Abdeckung.
5. Entfernen Sie die Sicherungsplatte.
6. Lösen Sie die Mutter.
7. Setzen Sie das Schmierwerkzeug (A) auf den Schmiernippel (B).
8. Drücken Sie auf das Schmierwerkzeug, um das Schmierfett aufzutragen, bis es austritt.
9. Wiederholen Sie die Schritte für die 3 Schmiernippel (B).
10. Ziehen Sie die Mutter an. Stellen Sie sicher, dass das Drehmoment 50 Nm ist.
11. Bringen Sie den Sicherungsplatte an.
12. Bringen Sie die rechte Abdeckung an.
13. Bringen Sie die Schrauben der rechten Abdeckung an.
14. Stellen Sie sicher, dass die Schutzhülle wieder an ihrem Platz ist.
15. Bringen Sie die Skiffy-Stopfen an.




### 6.5.15 Die Teile schmieren

1. Nehmen Sie das Werkzeug auseinander. Siehe Abschnitt 'Das Werkzeug auseinandernehmen'.
2. Reinigen Sie die Teile.
3. Tragen Sie Teflon auf die Bereiche (1) auf.
4. Tragen Sie eine dünne Schicht Molykote BR2-Schmierfett an den Bereichen auf (2).
5. Bauen Sie das Werkzeug zusammen. Siehe Abschnitt 'Das Werkzeug zusammenbauen'.




### 6.5.16 Die Klingen ersetzen

1. Nehmen Sie das Werkzeug auseinander. Siehe Abschnitt 'Das Werkzeug auseinandernehmen'.
2. Ersetzen Sie die alten Klingen durch neue Klingen.
3. Bauen Sie das Werkzeug zusammen. Siehe Abschnitt 'Das Werkzeug zusammenbauen'.

## 6.6 Reinigung

### 6.6.1 Das Werkzeug reinigen

- Entfernen Sie Verschmutzungen von den Teilen mit einer Bürste und Wasser.
- Trocknen Sie die Teile.
- Vergewissern Sie sich, dass die Staubschutzkappen angebracht sind.
- Tragen Sie bei einer langfristigen Lagerung eine dünne Schicht Schutzöl an den äußeren Stahlteilen auf.
- Stellen Sie sicher, dass das Anzugsmoment des Mittelbolzens 50 Nm beträgt.

## 6.7 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung

Wir empfehlen, die Ausrüstung von einem von Holmatro zertifizierten Techniker jährlich überprüfen, kontrollieren, einstellen und testen zu lassen, der über entsprechende Kenntnisse und die nötigen Werkzeuge verfügt (siehe Abschnitt 'Garantie'). Der Holmatro-Händler übernimmt für Sie gerne die jährliche Wartung auf der Basis eines Wartungsvertrages.

# 7 Lagerung

## 7.1 Kurzfristige Lagerung

Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz.

## 7.2 Langfristige Lagerung

Lagern Sie die Ausrüstung an einem trockenen und gut belüfteten Platz.

# 8 Fehlersuche

## 8.1 Allgemeines

Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, falls die aufgelisteten Abhilfevorschläge nicht zum gewünschten Ergebnis führen oder falls andere Probleme vorliegen. Bei Fehlfunktionen oder Reparaturen sollten Sie immer das Modell und die Seriennummer der Ausrüstung angeben.

## 8.2 Fehlersuchtabelle

| Problem | Möglicher Grund | Mögliche Abhilfe |
|---|---|---|
| Die Kupplungen lassen sich nicht verbinden oder trennen. | Die Vorderseite der Kupplungen ist verschmutzt. | Reinigen Sie die Kupplungen. |
| | Das Werkzeug und/oder der Schlauch stehen unter Druck. Dies kann aufgrund von Temperaturschwankungen bei Aufbewahrung und Transport vorkommen. | Benutzen Sie das Druckentlastungswerkzeug, um den Druck abzulassen. |
| | Die weibliche Kupplung ist defekt. | Reparieren Sie die weibliche Kupplung. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker. |
| | Die Kupplungen sind nicht korrekt für die Verbindung ausgerichtet. | Stellen Sie sicher, dass beide Kupplungen korrekt aufeinander ausgerichtet sind. Drücken Sie die Kupplungen gleichmäßig zusammen, um sie zu befestigen. |
| | Der Totmannhebel des Werkzeugs ist defekt. | Reparieren Sie den Totmannhebel. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker. |
| | Die Kupplungen sind nicht korrekt für die Trennung ausgerichtet. | Halten und führen Sie die männliche Kupplung, während Sie sie trennen. |
| | Der Sicherungsring der weiblichen Kupplung wird durch Schmutz blockiert. | Reinigen Sie den Sprengring der weiblichen Kupplung. |

*Fortsetzung der Tabelle…*

| Problem | Möglicher Grund | Mögliche Abhilfe |
|---|---|---|
| Die Kupplungen bleiben nicht verbunden. | Der Außenring blockiert, wenn Sie die Kupplungen verbinden. | Halten Sie den Schlauch während der Verbindung der Kupplungen am Biegeschutz. |
| | Der Sicherungsmechanismus in der weiblichen Kupplung funktioniert nicht. | • Reinigen Sie die weibliche Kupplung unter fließendem, sauberem Wasser.<br>• Trocknen Sie die weibliche Kupplung. Tragen Sie Schutzöl auf die Innenseite des Außenrings auf.<br>• Bringen und Sie die Staubschutzkappe oder die männliche Kupplung wiederholt an und entfernen Sie sie, bis der Außenring zurückspringt. |
| | Die weibliche Kupplung ist defekt. | Reparieren Sie die weibliche Kupplung. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker. |

*Fortsetzung der Tabelle…*

| Problem | Möglicher Grund | Mögliche Abhilfe |
|---|---|---|
| Das Werkzeug arbeitet überhaupt nicht oder nicht korrekt. | Eine oder mehrere Kupplungen sind nicht richtig verbunden. | Trennen Sie die Kupplungen. Schließen Sie die Kupplungen wieder an. |
| | In der Pumpe befindet sich kein Öl. | Füllen Sie die Pumpe wieder mit Öl auf. |
| | Im System befindet sich Luft. | • Füllen Sie die Pumpe wieder mit Öl auf.<br>• Schließen Sie die Hydraulikschläuche an.<br>• Verbinden Sie das Werkzeug.<br>• Öffnen und schließen Sie das Werkzeug einmal. |
| | Druckentlastungsventil der Pumpe ist geöffnet. | Bringen Sie das Druckentlastungsventil an der Pumpeneinheit in die Betriebsposition "operation". |
| | Das Umschaltventil befindet sich in der falschen Position. | Bringen Sie das Umschaltventil in die richtige Position. |
| | Die Pumpe baut keinen Druck auf. | Schlagen Sie im Benutzerhandbuch der Pumpe nach. |
| | Im Öl ist Schaum. | Schalten Sie die Pumpe ab. Starten Sie die Pumpe nach ein paar Minuten erneut. |
| Das Gerät schneidet schlecht. | Die Klingen sind beschädigt. | Ersetzen Sie die Klingen. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker. |
| | Das Anzugsmoment am Mittelbolzen ist zu niedrig. | Ziehen Sie den Mittelbolzen auf 50 Nm an. |
| Der Totmannhebel ist blockiert oder kehrt nicht automatisch in die Neutralstellung zurück | Der Totmannhebel ist beschädigt. | Reparieren Sie den Totmannhebel. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker. |
| | Der Totmannhebel ist defekt. | Reparieren Sie den Totmannhebel. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker. |

*Fortsetzung der Tabelle…*

| Problem | Möglicher Grund | Mögliche Abhilfe |
|---|---|---|
| Die LED-Lampe leuchtet schwach oder gar nicht. | Die Batterie ist fast oder ganz leer. | Ersetzen Sie die Batterie. |
| Es tritt Öl durch das Sicherheitsventil aus. | Die Rückleitung ist nicht angeschlossen. | Schließen Sie die Rückleitung an. |

# 9 Stilllegung / Wiederverwertung

## 9.1 Stilllegung / Wiederverwertung

1. Informieren Sie sich beim Holmatro-Händler über die Wiederverwertung.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung so stillgelegt wurde, dass ein Gebrauch unmöglich ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Ausrüstung keine Komponenten unter Druck enthält.
4. Recyceln Sie die verschiedenen in der Ausrüstung verwendeten Materialien wie Stahl, Aluminium, Butadien-Acrylnitril-Kautschuk (NBR) und Kunststoff.
5. Sammeln Sie sämtliche gefährlichen Substanzen getrennt und entsorgen Sie sie auf umweltgerechte Weise.

# 10 Konformitätserklärung

## 10.1 Konformitätserklärung – EG

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE AUSRÜSTUNG

Hersteller: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Niederlande

Erklärt, dass das folgende Produkt:

Produkttyp: Schneidwerkzeug, Modelle: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

den Anforderungen folgender Richtlinien der Europäischen Union entspricht:

2006/42/EG, Maschinenrichtlinie

Und der relevanten nationalen Gesetzgebung entspricht, die diese Richtlinien umsetzt.

Das oben genannte Produkt erfüllt diese Normen:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Acerca de este documento

## 1.1 Acerca de la herramienta descrita en el presente documento

Este documento es aplicable para la herramienta: HMC

**Nota**

Para conocer la identificación del tipo de modelo, consulte la placa de características. Consulte la sección "Identificación".

## 1.2 Función del presente documento

Este manual de usuario proporciona instrucciones sobre el funcionamiento, mantenimiento, averías y seguridad del equipo.

Para conocer los requisitos del usuario, consulte la sección "Personal cualificado".

## 1.3 Cómo utilizar el presente documento

1. Asegúrese de conocer la estructura y el contenido de este documento.
2. Lea especialmente el capítulo de seguridad y asegúrese de conocer todas las instrucciones.
3. Realice por completo los pasos de los procedimientos y en la secuencia correcta.
4. Cuando se haga referencia a un documento relacionado, lea dicho documento.
5. Conserve el documento en un lugar seguro al que pueda acceder fácilmente. Este documento forma parte de la herramienta.

## 1.4 Disponibilidad

Este documento y otros documentos relacionados están disponibles en el sitio web de Holmatro: www.holmatro.com

## 1.5 Convenciones

### 1.5.1 Idioma

Las instrucciones originales de este documento están en inglés (EN-US). Todas las versiones en otros idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

### 1.5.2 Ilustraciones

Las ilustraciones de este documento muestran un dispositivo típico con las piezas relacionadas. Es posible que existan pequeñas diferencias entre las ilustraciones y su dispositivo. Estas diferencias no afectan a la comprensibilidad de este documento. Las ilustraciones tienen únicamente fines de instrucción y descripción.

### 1.5.3 Unidades

El documento emplea unidades SI (sistema métrico internacional) para los parámetros medibles del dispositivo. Todas las demás unidades posibles son conversiones de las unidades SI. Si el documento tiene otras unidades, estas se encuentran entre paréntesis después de la unidad SI o en distintas columnas de una tabla.

### 1.5.4 Convenciones tipográficas

Si la secuencia es importante, las listas y los pasos de los procedimientos tienen números (123) o letras (abc).

### 1.5.5 Símbolos e indicaciones que se emplean en este documento

**Peligro**
Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, producirá lesiones graves o incluso la muerte.

**Advertencia**
Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones graves o incluso la muerte.

**Precaución**
Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede producir lesiones leves o moderadas.

**Aviso**
Se utiliza para tratar prácticas no relacionadas con lesiones físicas que, de no evitarse, pueden producir daños materiales.

**Nota**
Destaca información importante para un uso óptimo del producto. Este símbolo se muestra en el manual de usuario con todos los reglamentos relativos al uso o al mantenimiento del producto.

## 1.6 Definiciones

| Término | Definición |
|---|---|
| Sistema | El conjunto de bomba, manguera o mangueras y herramienta o herramientas |
| Herramienta | El dispositivo hidráulico como una cizalla, dispersor, herramienta combi, ariete o cilindro |
| Equipo | La herramienta o herramientas, bomba o accesorios |
| Bomba | El dispositivo que suministra caudal y presión hidráulicos |

*Continuación de la tabla…*

| Término | Definición |
|---|---|
| Manguera | El conjunto de conducto flexible y acoplamientos |

## 1.7 Garantía

Consulte los términos y condiciones generales de venta para conocer las condiciones de la garantía, disponibles a través del distribuidor de Holmatro bajo pedido. Holmatro le advierte que la garantía de sus piezas de equipo o sistema vencerá, debiendo indemnizar a Holmatro frente a cualquier responsabilidad respecto de los productos dañados en caso de que:

- El servicio o mantenimiento no se hubiera llevado a cabo siguiendo estrictamente las instrucciones, las reparaciones no hubieran sido ejecutadas por un técnico certificado de Holmatro o se hubieran llevado a cabo sin consentimiento previo por escrito.
- Se hayan realizado cambios de fabricación propia, cambios estructurales, desactivación de los dispositivos de seguridad, ajustes incorrectos de la hidráulica y reparaciones defectuosas.
- Se hubieran utilizado piezas o lubricantes no originales de Holmatro distintos de los recomendados aquí.
- Se utilizara el equipo o el sistema imprudentemente, con errores de funcionamiento, de forma inadecuada, negligente o no acorde a su naturaleza o finalidad.

## 1.8 Exención de responsabilidad

Todos los derechos reservados. Ningún fragmento de esta publicación podrá ser divulgado, reproducido o modificado en modo alguno sin el consentimiento previo por escrito de Holmatro. Holmatro se reserva el derecho de modificar o cambiar piezas de herramientas sin previo aviso. Asimismo, el contenido de este manual de usuario puede ser modificado en cualquier momento. Este manual de usuario hace referencia a los modelos fabricados en este momento y a la legislación actualmente en vigor. Holmatro no acepta responsabilidad alguna por posibles daños derivados del uso de este manual de usuario con respecto a ningún equipo suministrado o que posiblemente sea suministrado, sujeto a negligencia grave o intencionada por parte de Holmatro. Si desea más información sobre el uso del manual de usuario, el mantenimiento o reparación del equipo Holmatro, póngase en contacto con Holmatro o el distribuidor oficial designado. Se ha prestado toda la atención posible a la composición y precisión de este manual de usuario. Sin embargo, Holmatro no se hace responsable por errores y omisiones u obligaciones que pudieran surgir. Si la corrección o integridad de este manual de usuario no estuviera clara, deberá ponerse en contacto con Holmatro.

# 2 Seguridad

## 2.1 Uso previsto

El producto se utiliza en aplicaciones industriales para separar elementos para trabajos de reciclaje o reconstrucción.

Puede utilizar el producto para cortar cables o piezas estructurales como metales y plásticos.

## 2.2 Requisitos del sistema

**Nota**
El volumen útil de aceite de la bomba debe ser mayor que el volumen de aceite necesario de la herramienta.

Debido a la diversidad de control, presión de funcionamiento y volumen de aceite necesario por herramienta, no todas las combinaciones de bombas, mangueras y herramientas de Holmatro pueden ser aplicables. En caso de duda sobre la compatibilidad del sistema, consulte con un distribuidor de Holmatro.

## 2.3 Vida útil y funcionalidad

La duración de la vida útil del producto y su funcionalidad dependen en gran medida de varias circunstancias. Como ejemplo de estas circunstancias, podemos citar la intensidad de uso, así como la geometría y tipo del material de las piezas que se van a cortar.
En caso de duda sobre la funcionalidad del sistema, consulte con un distribuidor de Holmatro.

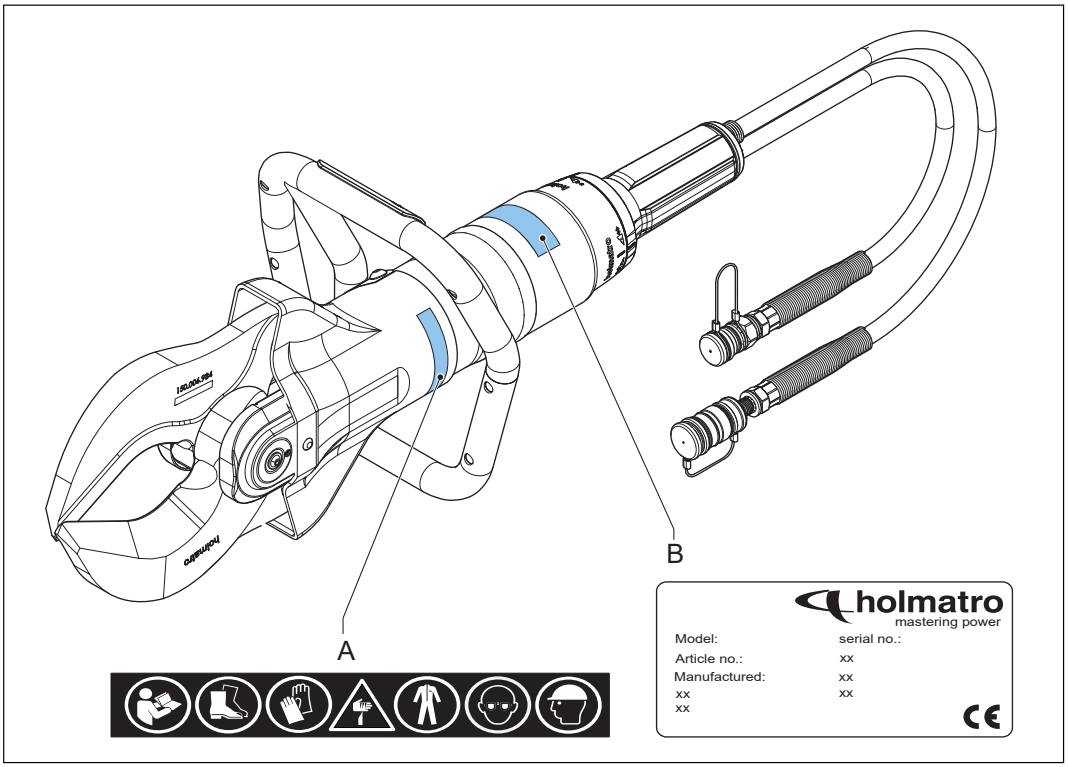
## 2.4 Personal cualificado

- El usuario autorizado ha recibido formación para utilizar la herramienta o el sistema.
- El usuario autorizado es una persona que conoce plenamente la herramienta y su funcionamiento seguro.
- El usuario autorizado solo realiza la resolución de problemas o el mantenimiento descritos en este documento. La resolución de otros problemas, mantenimiento o reparaciones debe realizarlas un técnico certificado de Holmatro.
- El usuario autorizado cumple todas las normas y reglamentos aplicables en materia de seguridad y medio ambiente, así como la legislación local.

## 2.5 Señales de seguridad

| Señal | Descripción |
|---|---|
| | Riesgo de corte o pellizco de las manos u otras partes del cuerpo. |
| | Lea el manual de usuario antes de utilizar el dispositivo. |
| | Lleve calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera. |
| | Lleve guantes de seguridad. |
| | Lleve ropa protectora y reflectante que cubra todo el cuerpo. |
| | Lleve gafas de seguridad (o pantalla completa de seguridad). |
| | Lleve casco. |

## 2.6 Ubicaciones de las señales de seguridad en la herramienta




A Señales de seguridad

B Placa de características

## 2.7 Instrucciones de seguridad

### 2.7.1 Reglamentos generales de seguridad

- Use este equipo exclusivamente para las actividades para las que ha sido diseñado. Si tiene alguna duda o cuestión, consulte siempre a su distribuidor de Holmatro.
- Reemplace los símbolos, pictogramas y etiquetas de información ilegibles por otros idénticos, disponibles a través de su distribuidor de Holmatro.
- Las piezas barnizadas, plásticas o de goma no son resistentes a líquidos o ácidos corrosivos. Con excepción de las piezas eléctricas, lave las piezas que hayan entrado en contacto con líquido o ácido corrosivo con abundante agua. Consulte a su distribuidor de Holmatro para obtener una lista de resistencia.
- Proteja el equipo contra chispas durante actividades de soldadura o amoladura.
- Evite posturas incorrectas mientras trabaja. Pueden provocar lesiones físicas.
- Siga las instrucciones de revisión y mantenimiento.
- Use solamente piezas originales de Holmatro y los productos de mantenimiento recomendados por Holmatro.
- Contacte con Holmatro para realizar modificaciones en un equipo. En caso de modificaciones, conserve el manual original y el manual de modificación.

## 2.7.2 Seguridad personal

El personal debe usar todos los equipos de protección individual (EPI) recomendados en el procedimiento estándar de trabajo. El uso negligente de los equipos de protección individual podría ocasionar lesiones graves. Lleve al menos estos elementos de equipos de protección individual:

- Casco
- Gafas o pantalla completa de seguridad
- Guantes de seguridad
- Prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante
- Calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera
- Cuando deba cortar vidrio o ciertos plásticos, lleve máscara con un filtro

## 2.7.3 Reglamentos de seguridad para la herramienta

- Nunca cambie la configuración de los dispositivos de seguridad.
- Asegúrese de colocar el material que se va a cortar lo más profundamente posible en la abertura de las cuchillas.
- Evite cortar con las puntas de las cuchillas.
- Evite el contacto con las puntas o el filo de las cuchillas para no autolesionarse.
- Nunca corte secciones que estén bajo presión mecánica, eléctrica, neumática o hidráulica.
- Si las cuchillas no estuvieran perpendiculares al material a cortar, éstas podrían separarse. Ésta es una situación peligrosa que podría provocar daños serios al equipo y lesiones graves. Deténgase de inmediato si las cuchillas se separan.
- Evite suciedad dentro de y sobre los acoplamientos.
- Almacene la herramienta con las puntas de las cuchillas una sobre otra para evitar lesiones.
- Asegúrese de que el volumen útil de aceite de la bomba sea mayor que el volumen de aceite necesario de la herramienta. Contacte con el distribuidor de Holmatro con respecto a la compatibilidad del sistema.
- Contacte con el distribuidor de Holmatro con respecto a la funcionalidad o a la vida útil de la herramienta.

## 2.7.4 Reglamentos de seguridad para el funcionamiento

- Haga una valoración del riesgo del procedimiento antes de comenzar a trabajar (EN-ISO 12100).
- Mantenga a los transeúntes a distancia y tenga extremo cuidado con la proximidad de personas y animales.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté claramente dispuesta y tenga una buena iluminación.
- Evite el estrés y trabaje de forma estructurada. Esto reduce el riesgo de errores, combinaciones de peligros y accidentes.
- Antes de su uso, compruebe que el equipo no presente daños. No use el equipo si no está en perfectas condiciones y consulte al distribuidor de Holmatro.
- Permanezca sobre una base estable y sujete el equipo con ambas manos.
- Durante la operación, nunca se ponga entre el objeto y el equipo.
- Sostenga el equipo solo por la agarradera de transporte. Nunca utilice partes de la manguera como una agarradera de transporte.
- Vigile la situación del equipo y la estructura continuamente mientras usa el equipo.
- Las piezas de un objeto que pueden salir despedidas deben asegurarse.

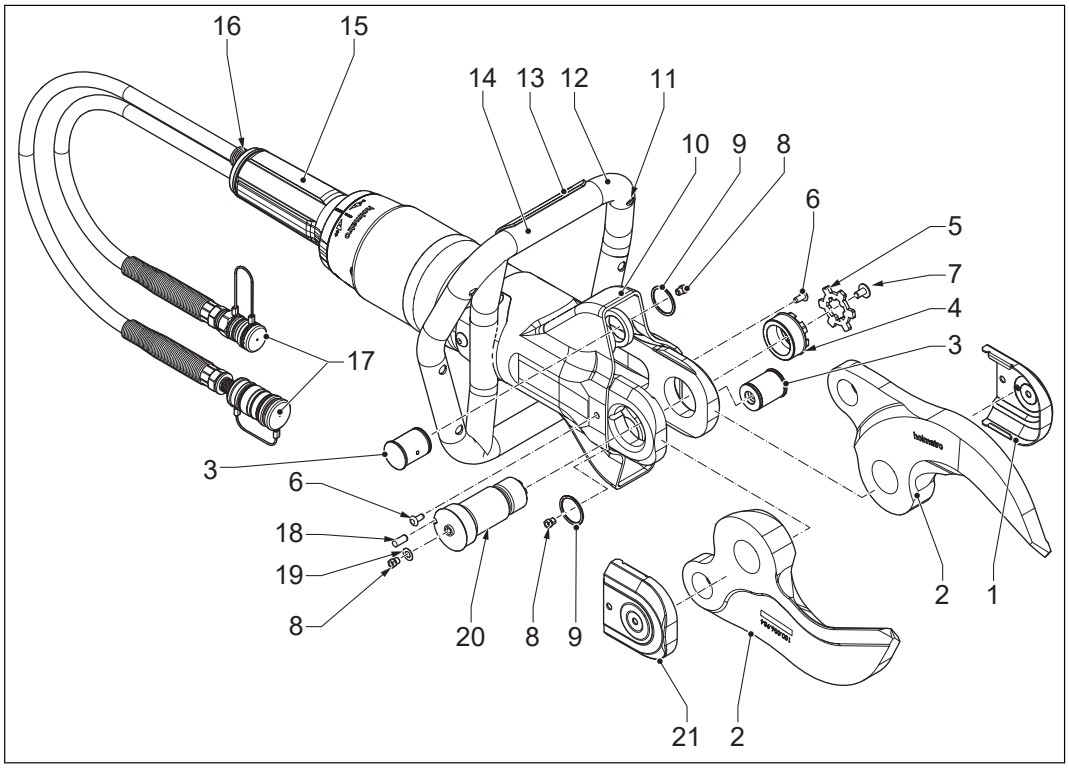
- Nunca acople ni desacople acoplamientos mientras el sistema esté bajo presión.
- Use solamente accesorios originales Holmatro y asegúrese de que han sido conectados correctamente.
- Asegúrese de no poner nunca partes del cuerpo entre piezas en movimiento. Existe riesgo de que estas partes del cuerpo puedan ser aplastadas o cortadas.
- Asegúrese de que la manivela de hombre muerto no se atasque.
- Deténgase inmediatamente si el sistema hace ruidos extraños o muestra un comportamiento anormal.
- Deténgase inmediatamente si el equipo pierde aceite. Un escape de aceite a presión puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. Acuda a un hospital de inmediato. Especifique el tipo de aceite al personal sanitario.
- Devuelva el equipo inactivo inmediatamente a la estación de herramientas.
- Respete siempre los reglamentos de seguridad aplicables a otros equipos que se utilizan en la operación.

### 2.7.5 Reglamentos de seguridad para el mantenimiento

- Use medidas de protección personales cuando realice tareas de mantenimiento.
- Nunca trabaje de modo que pudiera poner en peligro la seguridad.
- Asegúrese de que el equipo no pueda balancearse o cambiar de dirección. El control y el accionamiento deben estar apagados y protegidos contra una activación inesperada.
- Asegúrese de que las piezas móviles no se muevan de forma inesperada.
- Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.

# 3 Descripción

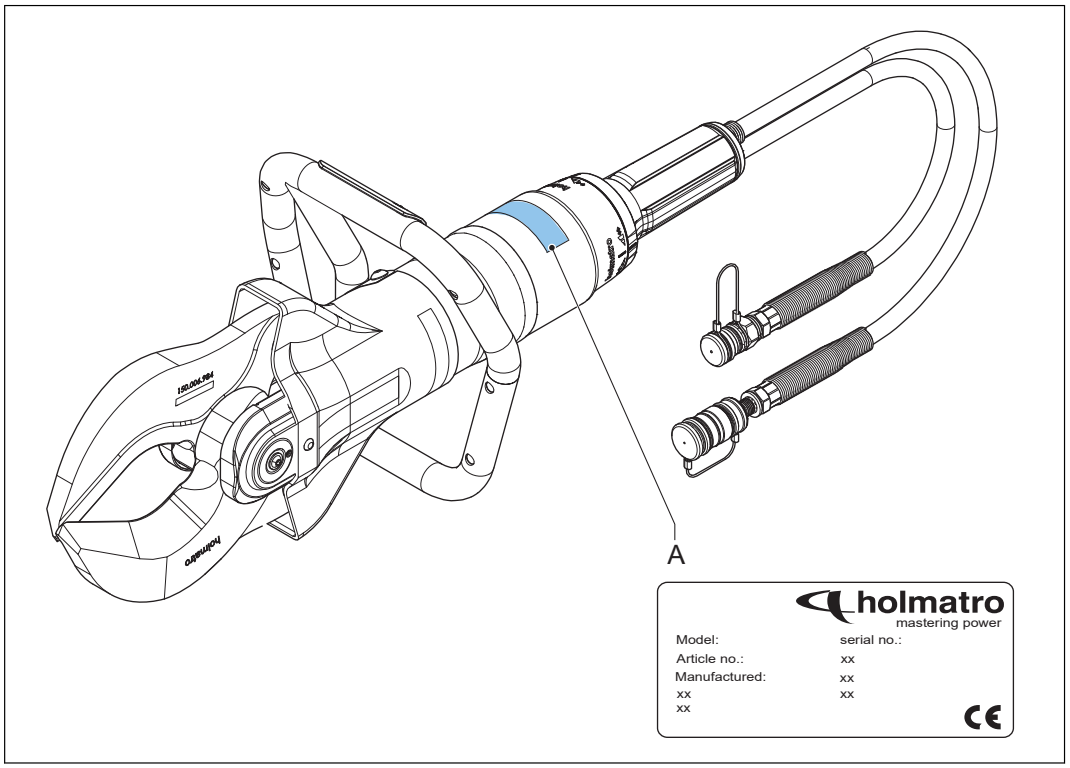
## 3.1 Vista general




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Cubierta (izquierda) | 12 | Agarradera de transporte |
| 2 | Cuchilla | 13 | Interruptor luminoso |
| 3 | Pasador de articulación | 14 | Batería |
| 4 | Tuerca | 15 | Manivela de hombre muerto |
| 5 | Placa de sujeción | 16 | Válvula de seguridad |
| 6 | Tapón Skiffy | 17 | Acoplamientos de bloqueo rápido |
| 7 | Tornillo | 18 | Pasador de cierre |
| 8 | Boquilla de engrase | 19 | Anillo |
| 9 | Anillo Smalley | 20 | Perno central |
| 10 | Funda de protección | 21 | Cubierta (derecha) |
| 11 | Piloto | | |

# 3.2 Identificación

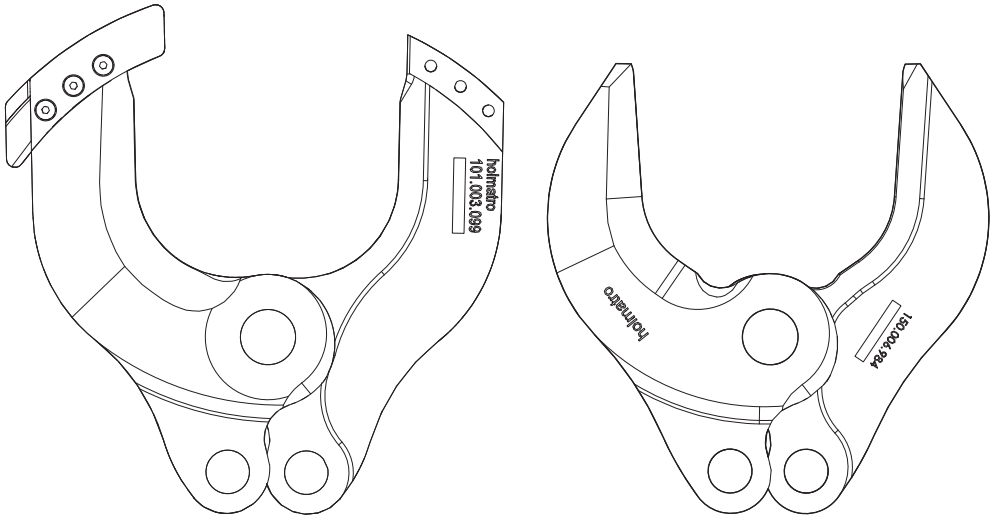
## 3.2.1 Placa de características




A Placa de características

## 3.2.2 Designación de tipo

Ejemplo: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Código | Descripción |
|---|---|
| HMC | Cizalla móvil de Holmatro |
| 050 | Tamaño de herramienta |
| A | Cuerpo de aluminio |
| 10 | Tipo de cuchilla |

## 3.3 Sistema

Un sistema es un conjunto de una bomba hidráulica, manguera(s), y una o más herramientas.

La bomba hidráulica es propulsada por un motor de combustión interna, motor eléctrico o energizada neumáticamente o a mano o con el pie. Esta bomba desplaza aceite hidráulico y es capaz de aumentar la presión. La manguera tiene como finalidad transportar el aceite hidráulico entre la bomba y la herramienta.

La herramienta tiene un cilindro hidráulico que contiene un pistón que puede moverse axialmente. Si el cilindro se bombea completamente desde la parte inferior, la presión aumenta debajo del pistón para que sea empujado hacia fuera. Si el cilindro es bombeado completamente hasta la parte superior, el pistón es empujado de vuelta al interior del cilindro.

La dirección del movimiento del cilindro es determinada por una válvula de control, la también denominada manivela de hombre muerto. Esta manivela de hombre muerto puede girarse a la izquierda o a la derecha, determinando así la dirección en que se mueve el pistón. En la posición neutra no aumenta la presión en el cilindro y el aceite fluye sin presión de regreso a la bomba. Si se suelta la manivela de hombre muerto, regresa automáticamente a la posición neutra y el pistón dejar de moverse inmediatamente.

En herramientas como cizallas, dispersores y herramientas combi el movimiento axial del pistón inicia un mecanismo que realiza un movimiento de corte o dispersión.

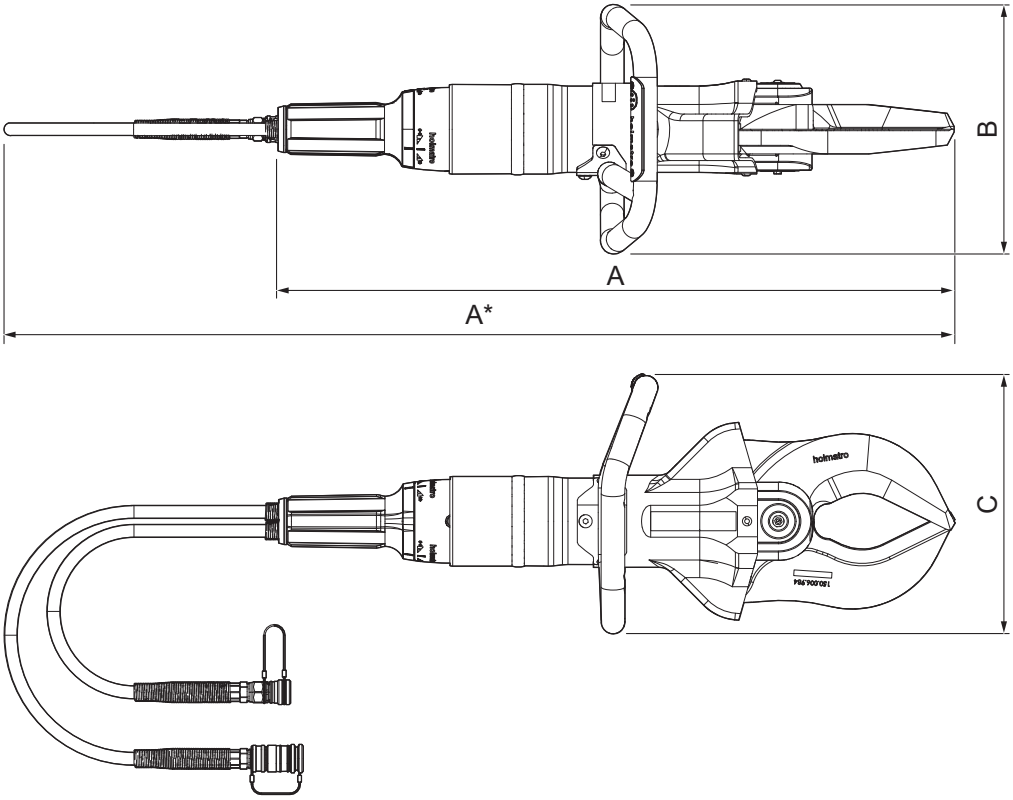
La manguera es la pieza del equipo que conecta la bomba a la herramienta, creando así un sistema cerrado. Para aplicaciones industriales, se utiliza de serie el sistema de acoplamiento de manguera de bloqueo rápido.

## 3.4 Bloqueo rápido

El acoplamiento de bloqueo rápido es el acoplamiento rápido utilizado en mangueras individuales o dobles. En caso de manguera doble, la manguera de suministro y la manguera de retorno están unidas con enlaces. Cada extremo de las mangueras tiene un acoplamiento macho y uno hembra. Si desea conectar o desconectar una herramienta y/o una manguera, asegúrese de liberar primero la presión en el acoplamiento de la bomba. Si desea conectar o desconectar los acoplamientos, empuje el anillo de seguridad hacia atrás y conecte o desconecte los acoplamientos. Gire el anillo de retención en el sentido de las agujas del reloj en el lado hembra para fijar o en el sentido contrario a las agujas del reloj para soltar el anillo de seguridad.

# 3.5 Especificaciones

## 3.5.1 Especificaciones generales




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Longitud | C | Altura |
| B | Ancho | | |

| Parámetro | Unidad | Especificación | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Longitud | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | pulg. | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Ancho | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | pulg. | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

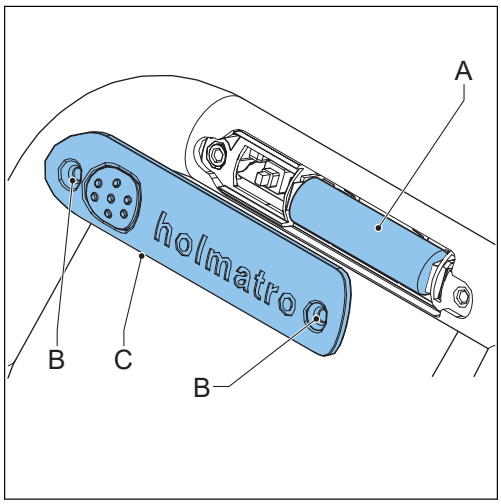
*Continuación de la tabla…*

| Parámetro | Unidad | Especificación | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Altura | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | pulg. | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Peso | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Apertura de cuchilla máxima | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | pulg. | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Fuerza de corte máxima | kN/t | 441 / 44.3T | 438 / 44T | 559 / 56.1T | 557 / 55.9T | 977 / 98.1T | 977 / 98.1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Volumen de aceite neto necesario | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Presión de funcionamiento máxima | bares/ Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Tipo de aceite hidráulico | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Tipo de pila para piloto | V | AA 1.5 | | | | | |
| Emisión acústica | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Nivel de vibración | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Temperatura de funcionamiento | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 Instalación

## 4.1 Instalación de la pila para el piloto LED

1. Retire la cubierta (C) desatornillando ambos tornillos (B).
2. Instale la pila (A) en el portapila de la agarradera de transporte.
3. Vuelva a instalar la cubierta y apriete los tornillos.



# 5 Funcionamiento

## 5.1 Antes del funcionamiento

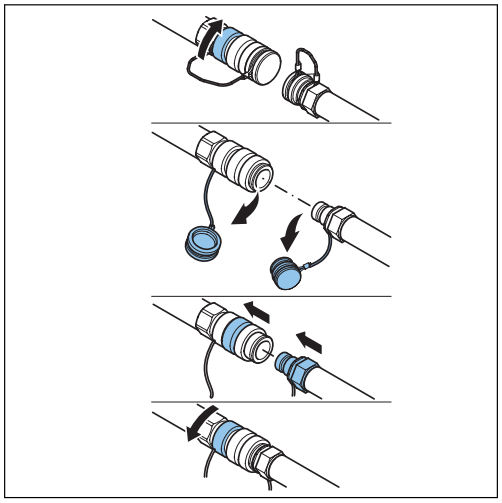
### 5.1.1 Preparativos para el funcionamiento

1. Asegúrese de que la herramienta esté completa y no tenga daños. Si la herramienta presenta daños, no la utilice. Póngase en contacto con el distribuidor de Holmatro.
2. Asegúrese de que la manivela de hombre muerto funcione correctamente. La manivela de hombre muerto debe regresar a la posición neutra cuando la suelta.
3. Asegúrese de que la agarradera de transporte esté bien instalada.
4. Asegúrese de que la funda de protección esté instalada y no tenga daños.
5. Conecte las mangueras hidráulicas.
6. Ponga en marcha la bomba.

### 5.1.2 Conexión de las mangueras hidráulicas

**Advertencia**

- Asegúrese de que la bomba tenga un acoplamiento de bloqueo rápido macho y hembra.
- No utilice acoplamientos con daños.
- Antes de conectar las mangueras hidráulicas a la bomba, asegúrese de que la válvula de descarga de presión esté en la posición "neutra".
- Asegúrese de que la bomba esté apagada.



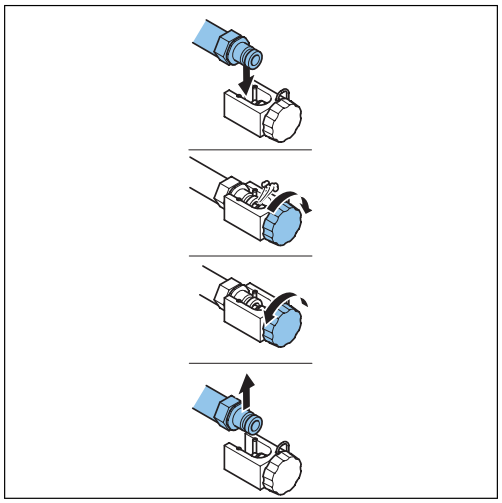
1. Gire el anillo de retención del acoplamiento hembra en sentido antihorario para desacoplar el anillo de seguridad.
2. Empuje hacia atrás el anillo de seguridad para quitar la tapa para el polvo del acoplamiento hembra.
3. Saque la tapa para el polvo del acoplamiento macho.
4. En caso necesario, limpie los acoplamientos macho y hembra.
5. Tire del anillo de seguridad hacia atrás y empuje los acoplamientos macho y hembra uno dentro de otro. El anillo de seguridad del acoplamiento hembra se moverá automáticamente en la dirección contraria y se bloqueará.
6. Conecte las tapas para el polvo juntas.
7. Asegúrese de que la manguera de suministro y la manguera de retorno estén conectadas.

### 5.1.3 Eliminación de la presión en las mangueras o herramientas hidráulicas no conectadas

**Nota**

Las diferencias de temperatura pueden causar sobrepresión en mangueras y herramientas desconectadas. Esta sobrepresión puede hacer imposible la conexión de las piezas. Puede usar la herramienta de descarga de presión para eliminar la sobrepresión. La herramienta de descarga de presión está disponible para los sistemas de mangueras de Holmatro y se suministra con la bomba.

1. Gire la manija de la herramienta de descarga de presión en sentido antihorario para abrir la herramienta de descarga de presión.
2. Introduzca la herramienta de descarga de presión en el acoplamiento de la manguera o de la herramienta.
3. Envuelva un paño alrededor de la herramienta de descarga de presión para evitar que chorree el aceite. Asegúrese de que la manija de la herramienta de descarga de presión pueda moverse libremente.
4. Gire la manija en sentido horario para eliminar la presión.
5. Si se elimina la presión, gire la manija de la herramienta de descarga de presión en sentido antihorario.
6. Retire la herramienta de descarga de presión del acoplamiento de la manguera o de la herramienta.



## 5.2 Durante el funcionamiento

### 5.2.1 Movimiento de la herramienta

Las cuchillas de corte se cierran relativamente rápido hasta que encuentran resistencia. La bomba acumulará la presión necesaria para el corte.

**Advertencia**

Tenga cuidado durante el movimiento de la herramienta. Debido a la enorme potencia de la herramienta, existe el riesgo de aplastamiento o aprisionamiento de partes del cuerpo.

### 5.2.2 Funcionamiento de las cuchillas

La manivela de hombre muerto se usa para determinar el movimiento de las cuchillas. En la posición neutra no aumenta la presión y el aceite fluye sin presión de regreso a la bomba. Si se suelta la manivela de hombre muerto, esta regresa automáticamente a la posición neutra y detiene el movimiento de las cuchillas.

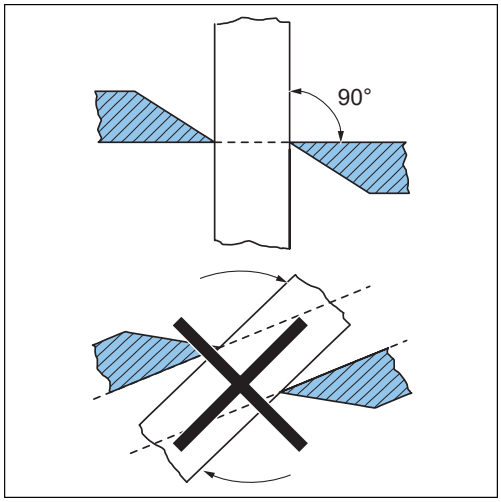
**Aviso**
La herramienta tiene una válvula de seguridad en el conducto de retorno. Si se bloquea el conducto de retorno a la bomba, la válvula de seguridad del conducto de retorno evita una presión excesiva en la herramienta permitiendo la fuga de aceite al exterior.

| Símbolo | Posición |
|---|---|
| | Abierta |
| | Cerrada |

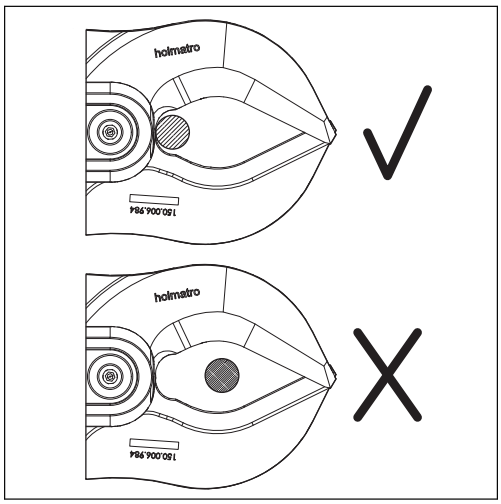
1. Sostenga la manivela de hombre muerto en la posición abierta para abrir las cuchillas.
2. Sostenga la manivela de hombre muerto en la posición cerrada para cerrar las cuchillas.

## 5.2.3 Corte con la herramienta

**1. Coloque las cuchillas en ángulo recto sobre la superficie del objeto.**




**2. Asegúrese de que el objeto esté lo más profundamente posible en la abertura de corte.**



3. Cierre las cuchillas.

4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Asegúrese de que la cuchilla se deslice en la ranura de la guía de la cuchilla antes de cortar el núcleo sólido.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Asegúrese de que no entren materiales en la guía de la cuchilla, haciendo que la cuchilla se atasque en la guía.

### 5.2.4 Funcionamiento del piloto LED

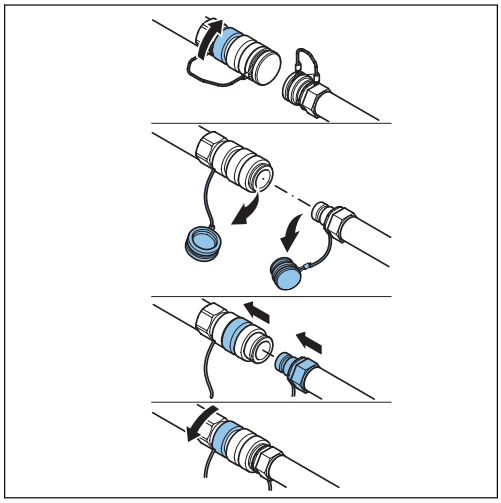
1. Pulse el interruptor luminoso de la agarradera para encender el piloto.
2. Pulse una vez más el interruptor luminoso de la agarradera para apagar el piloto.

## 5.3 Después del funcionamiento

### 5.3.1 Desconexión de las mangueras hidráulicas

**Advertencia**

Antes de desconectar las mangueras hidráulicas de la bomba, asegúrese de que la válvula de descarga de presión esté en la posición "neutra".



1. Asegúrese de que la bomba esté apagada.
2. Coloque las puntas de las cuchillas una sobre otra para evitar lesiones. No cierre por completo las cuchillas para almacenar la herramienta sin presión.
3. Desconecte las tapas para el polvo.
4. Gire el anillo de retención del acoplamiento hembra en sentido antihorario para desacoplar el anillo de seguridad.
5. Tire del anillo de seguridad para retirar el acoplamiento macho.
6. En caso necesario, limpie los acoplamientos macho y hembra.
7. Instale la tapa para el polvo en los acoplamientos hembra y macho.
8. Asegúrese de que la manguera de suministro y la manguera de retorno estén desconectadas.

### 5.3.2 Realización de una inspección de la herramienta

1. Realice una inspección de integridad, daños y fugas.
2. Realice una inspección de estas piezas:
   - Acoplamientos hidráulicos
   - Tapas para el polvo

- Mangueras hidráulicas
- Piloto LED
- Cuchillas
- Agarradera de transporte
- Manivela de hombre muerto

Consulte la sección de mantenimiento.

3. Si una pieza no está completa, tiene daños o fugas, contacte con el distribuidor de Holmatro.

# 6 Mantenimiento

## 6.1 General

**Precaución**
Al realizar actividades de mantenimiento, cumpla siempre los reglamentos de seguridad correspondientes. Lleve los equipos de protección individual recomendados.

El mantenimiento preventivo adecuado del equipo preserva la seguridad de funcionamiento y alarga la vida útil del mismo. Para fallos de funcionamiento o reparaciones, especifique siempre el modelo y número de serie del equipo.

## 6.2 Sustancias peligrosas

**Precaución**
Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.

## 6.3 Materiales de mantenimiento

| Aplicación | Tipo de material de mantenimiento | Cantidad |
|---|---|---|
| Piezas de acero | Aceite conservador WD-40 | Según se necesite |
| Acoplamientos hidráulicos | Aceite conservador WD-40 | Según se necesite |
| Pasadores de articulación y cuchillas | Aceite lubricante con teflón y grasa molykote BR2 | Según se necesite |
| Conservación a largo plazo | Tectyl ML de Valvoline | Según se necesite |

**Nota**
Contacte con el distribuidor de Holmatro si desea información sobre las piezas de repuesto.

## 6.4 Calendario de mantenimiento

| Pieza | Acción | Después de cada uso | Semanalmente o tras cada 10 horas de trabajo | Anualmente |
|---|---|---|---|---|
| Acoplamientos hidráulicos | Revisar<br>Limpiar<br>Lubricar | X | X | X |
| Tapas para el polvo | Revisar<br>Limpiar<br>Lubricar | X | X | X |
| Mangueras hidráulicas | Revisar | X | X | X |
| Piloto LED | Revisar | X | X | |
| Cuchillas | Revisar<br>Limpiar<br>Lubricar | X | X | X |
| Anillo Smalley del pasador de articulación | Revisar | X | X | X |
| Perno central | Lubricar | X | X | X |
| Pasadores de articulación | Lubricar | X | X | X |
| Agarradera de transporte | Revisar | X | X | X |
| Manivela de hombre muerto | Revisar | X | X | X |

**Nota**
Las inspecciones anuales las realiza su distribuidor Holmatro.

## 6.5 Procedimientos de mantenimiento

### 6.5.1 General

- Asegúrese de que la herramienta funcione correctamente.

- Tras el funcionamiento, realice una comprobación de las piezas.
- Si la herramienta no funciona correctamente, tiene daños o fugas, contacte con un técnico certificado de Holmatro.

### 6.5.2 Comprobación de los acoplamientos hidráulicos

1. Conecte los acoplamientos.
2. Asegúrese de que los acoplamientos se bloqueen automáticamente.
3. Tire de las mangueras con fuerza normal para asegurarse de que los acoplamientos no resbalen.
4. Asegúrese de que los acoplamientos hidráulicos no tengan daños.
5. Si los acoplamientos hidráulicos presentan daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro los sustituya.

### 6.5.3 Comprobación de las tapas para el polvo

1. Asegúrese de que las tapas para el polvo no tengan daños.
2. Si las tapas para el polvo presentan daños sustitúyalas.

### 6.5.4 Comprobación de las mangueras hidráulicas

**Advertencia**
Asegúrese de que el sistema se haya despresurizado.

**Advertencia**
Asegúrese de que las mangueras hidráulicas no tengan más de 6 años a partir de la fecha de fabricación.

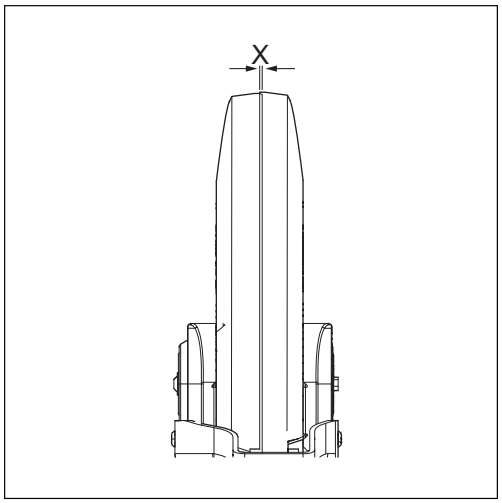
1. Asegúrese de que los restrictores de curvatura de la manguera estén instalados y no tengan daños.
2. Asegúrese de que las mangueras no tengan daños.
3. Si las mangueras hidráulicas presentan daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro las sustituya.

### 6.5.5 Comprobación del piloto LED

1. Asegúrese de que funcione el piloto LED.
2. En caso necesario, sustituya la pila.
3. Asegúrese de que el piloto LED no tenga daños.
4. Si el piloto LED presenta daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro lo sustituya.

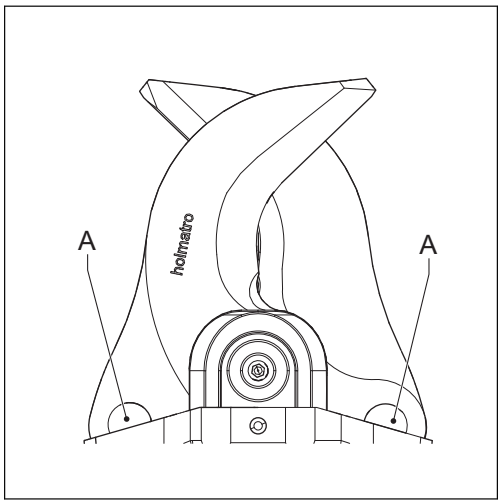
## 6.5.6 Comprobación de las cuchillas

1. En caso necesario, afile o lime las rebabas que sean visibles en el filo de corte.
2. Asegúrese de que las cuchillas estén rectas.
3. Si la distancia (X) entre las cuchillas es superior a 0,6 mm (0,024 pulg.), asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro sustituya las cuchillas.
4. Asegúrese de que las cuchillas no tengan daños.
5. Si las cuchillas presentan daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro las sustituya.




## 6.5.7 Comprobación de los anillos Smalley de los pasadores de articulación

1. Asegúrese de que los anillos Smalley de los pasadores de articulación (A) se hayan fijado.
2. Asegúrese de que los anillos Smalley de los pasadores de articulación no tengan daños.
3. Si los anillos Smalley de los pasadores de articulación presentan daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro los sustituya.



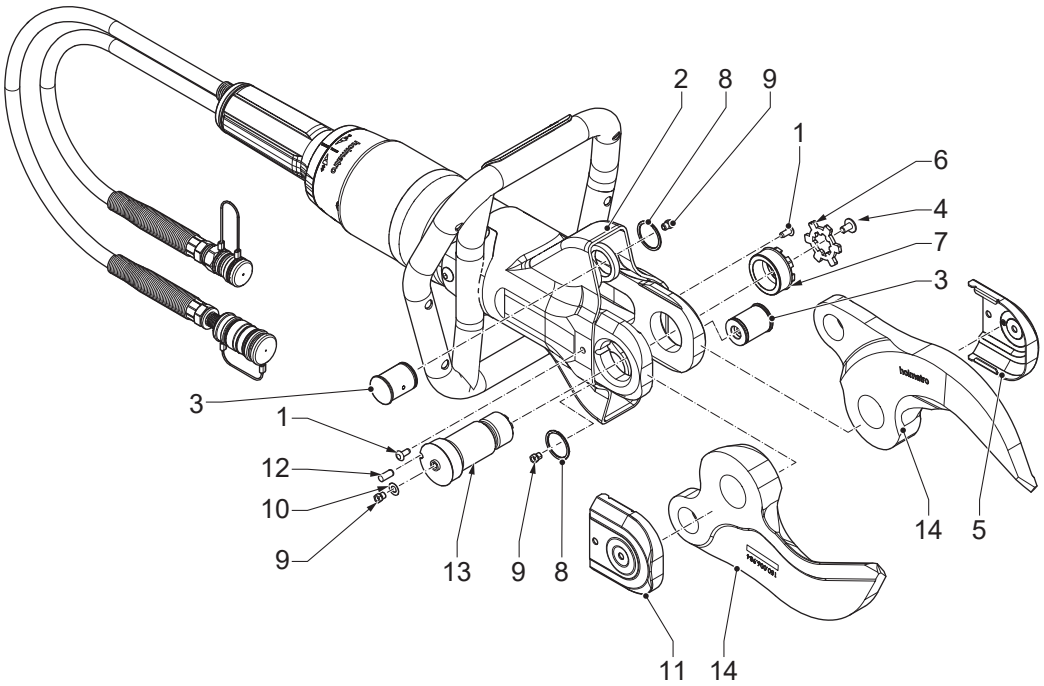

## 6.5.8 Comprobación de la agarradera de transporte

1. Asegúrese de que la agarradera de transporte esté bien fijada.
2. En caso necesario, apriete la agarradera de transporte.
3. Asegúrese de que la agarradera de transporte no tenga daños.
4. Si la agarradera de transporte presenta daños, sustitúyala.

## 6.5.9 Comprobación de la manivela de hombre muerto

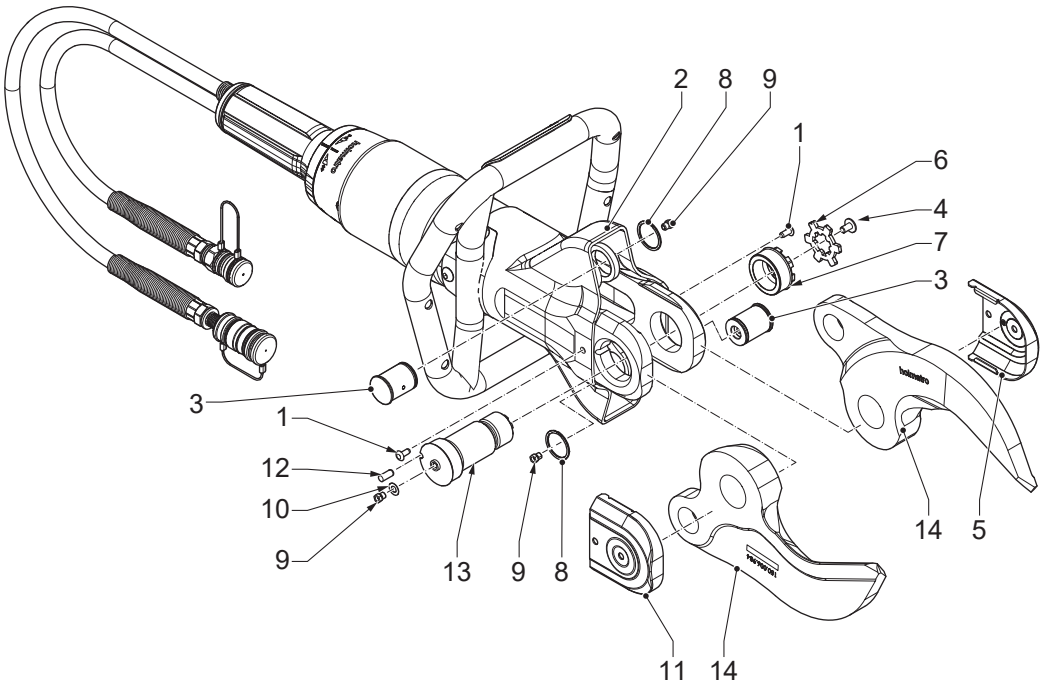
1. Asegúrese de si la manivela de hombre muerto vuelve a la posición neutra.
2. Asegúrese de que la manivela de hombre muerto funcione correctamente.
3. Si la manivela de hombre muerto no funciona correctamente, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro la repare.
4. Asegúrese de que la manivela de hombre muerto no tenga daños.
5. Si la manivela de hombre muerto presenta daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro la sustituya.

## 6.5.10 Desmontaje de la herramienta




1. Retire los tapones Skiffy (1).
2. Repliegue la funda de protección (2) para acceder a los pasadores de articulación (3).
3. Retire el tornillo (4) de la cubierta izquierda (5).
4. Retire la cubierta izquierda (5).
5. Retire la placa de sujeción (6).
6. Afloje la tuerca (7).
7. Retire la tuerca (7).
8. Retire el anillo Smalley (8).
9. Retire los pasadores de articulación (3).
10. Retire la boquilla de engrase (9) y el anillo (10) de la cubierta derecha (11).
11. Retire la cubierta derecha (11).
12. Retire el pasador de cierre (12).
13. Retire el perno central (13).
14. Retire las cuchillas (14).

## 6.5.11 Montaje de la herramienta




1. Instale las cuchillas (14).
2. Instale el perno central (13).
3. Instale el pasador de cierre (12).
4. Instale la cubierta derecha (11).
5. Instale la boquilla de engrase (9) y el anillo (10) en la cubierta derecha (11).
6. Instale los pasadores de articulación (3).
7. Instale el anillo Smalley (8).
8. Instale la tuerca (7).
9. Apriete la tuerca (7). Asegúrese de que el par sea de 50☐Nm.
10. Instale la placa de sujeción (6).
11. Instale la cubierta izquierda (5).
12. Instale el tornillo (4) de la cubierta izquierda (5).
13. Asegúrese de que la funda de protección (2) esté de nuevo en posición.
14. Instale los tapones Skiffy (1).

## 6.5.12 Lubricación de los acoplamientos

1. Desconecte los acoplamientos.
2. Limpie los acoplamientos con agua tibia y una solución jabonosa suave.
3. Seque los acoplamientos.
4. Lubrique el extremo de los acoplamientos con aceite hidráulico o aplique aceite conservador WD-40.
5. Lubrique el anillo de seguridad con aceite conservador WD-40 en el espacio entra la sección posterior y el anillo de seguridad.

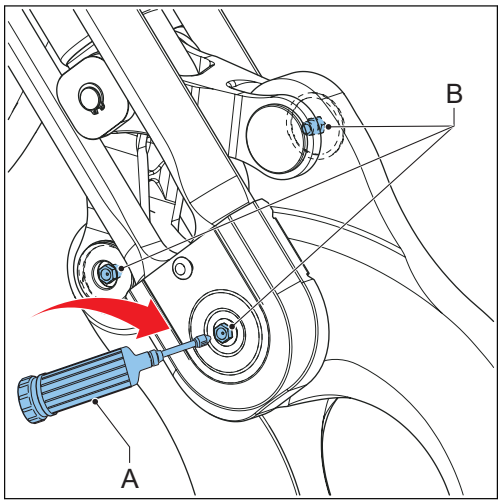
6. Conecte y desconecte los acoplamientos unas cuantas veces para mejorar la lubricación interna.
7. Asegúrese de que los acoplamientos no resbalen.

## 6.5.13 Lubricación de las tapas para el polvo

1. Limpie las tapas para el polvo con agua corriente.
2. Seque las tapas para el polvo.
3. Lubrique las tapas para el polvo con aceite conservador WD-40.

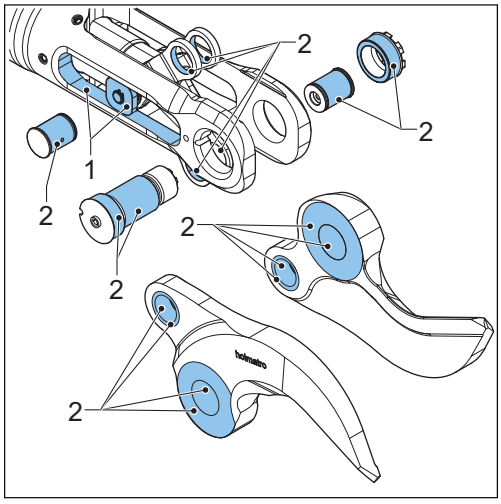
## 6.5.14 Lubricación de las cuchillas con la herramienta de lubricación

1. Retire los tapones Skiffy.
2. Repliegue la funda de protección para acceder a los pasadores de articulación.
3. Retire el tornillo de la cubierta derecha.
4. Retire la cubierta derecha.
5. Retire la placa de sujeción.
6. Afloje la tuerca.
7. Coloque la herramienta de lubricación (A) en la boquilla de lubricación (B).
8. Introduzca la herramienta de lubricación para aplicar la grasa hasta que esta empiece a salir.
9. Repita los pasos para las 3 boquillas de lubricación (B).
10. Apriete la tuerca. Asegúrese de que el par sea de 50□Nm.
11. Instale la placa de sujeción.
12. Instale la cubierta derecha.
13. Instale el tornillo de la cubierta derecha.
14. Asegúrese de que la funda de protección esté de nuevo en posición.
15. Instale los tapones Skiffy.




## 6.5.15 Lubricación de las piezas

1. Desmonte la herramienta. Consulte la sección "Desmontaje de la herramienta".
2. Limpie las piezas.
3. Aplique teflón a las zonas (1).
4. Aplique una capa fina de grasa Molykote BR2 a las zonas (2).
5. Monte la herramienta. Consulte la sección "Montaje de la herramienta".




### 6.5.16 Sustitución de las cuchillas

1. Desmonte la herramienta. Consulte la sección "Desmontaje de la herramienta".
2. Sustituya las cuchillas usadas por las nuevas.
3. Monte la herramienta. Consulte la sección "Montaje de la herramienta".

## 6.6 Limpieza

### 6.6.1 Limpieza de la herramienta

- Elimine la suciedad de las piezas con un cepillo y agua.
- Seque las piezas.
- Asegúrese de que las tapas para el polvo estén instaladas.
- Para almacenamiento a largo plazo, aplique una capa fina de aceite conservador a las piezas de acero externas.
- Asegúrese de que el par de apriete del perno central sea de 50□Nm.

## 6.7 Mantenimiento anual del distribuidor

Recomendamos que el equipo sea inspeccionado, comprobado, ajustado y probado una vez al año por un técnico homologado de Holmatro que tenga los conocimientos adecuados y las herramientas necesarias (consulte la sección "Garantía"). El distribuidor de Holmatro puede llevar a cabo el mantenimiento anual para usted a través de una base contractual.

# 7 Almacenamiento

## 7.1 Almacenamiento temporal

Almacene el equipo en un lugar seco y bien ventilado.

## 7.2 Almacenamiento a largo plazo

Almacene el equipo en un lugar seco y bien ventilado.

# 8 Resolución de problemas

## 8.1 General

Consulte con un distribuidor de Holmatro si las soluciones citadas no dan el resultado deseado, o en caso de otros problemas. Para fallos de funcionamiento o reparaciones, especifique siempre el modelo y número de serie del equipo.

## 8.2 Tabla de resolución de problemas

| Problema | Posible causa | Posible solución |
|---|---|---|
| Los acoplamientos no se conectan o desconectan. | Los acoplamientos están sucios en su parte frontal. | Limpie los acoplamientos. |
| | La herramienta o la manguera están presurizadas. Esto puede producirse debido a fluctuaciones de temperatura durante el almacenamiento y el transporte. | Use la herramienta de descarga de presión para liberar la presión. |
| | El acoplamiento hembra está defectuoso. | Repare el acoplamiento hembra. Contacte con un técnico certificado de Holmatro. |
| | Los acoplamientos no están colocados correctamente en línea uno con el otro para la conexión. | Alinee correctamente los dos acoplamientos. Presione los acoplamientos juntos en una acción suave para apretarlos. |
| | La manivela de hombre muerto de la herramienta está defectuosa. | Repare la manivela de hombre muerto. Contacte con un técnico certificado de Holmatro. |
| | Los acoplamientos no están colocados correctamente en línea uno con el otro para la desconexión. | Apoye y guíe el acoplamiento macho al desconectarlos. |
| | El anillo de bloqueo del acoplamiento hembra está obstruido por la suciedad. | Limpie el anillo de bloqueo del acoplamiento hembra. |

*Continuación de la tabla…*

| Problema | Posible causa | Posible solución |
|---|---|---|
| Los acoplamientos no se mantienen conectados. | El anillo externo se atasca cuando conecta los acoplamientos. | Sostenga la manguera por la restricción de curvatura cuando conecte los acoplamientos. |
| | El mecanismo de cierre del acoplamiento hembra no funciona. | • Limpie el acoplamiento hembra con agua corriente limpia.<br>• Seque el acoplamiento hembra. Aplicar aceite conservador al interior del anillo externo.<br>• Instale y retire la tapa para el polvo o el acoplamiento macho repetidamente hasta que el anillo externo vuelva hacia atrás. |
| | El acoplamiento hembra está defectuoso. | Repare el acoplamiento hembra. Contacte con un técnico certificado de Holmatro. |

*Continuación de la tabla…*

| Problema | Posible causa | Posible solución |
|---|---|---|
| La herramienta no funciona o no lo hace correctamente. | Uno o más acoplamientos no están conectados correctamente. | Desconecte los acoplamientos. Conecte los acoplamientos de nuevo. |
| | No hay aceite en la bomba. | Llene la bomba de aceite. |
| | Hay aire en el sistema. | • Llene la bomba de aceite.<br>• Conecte las mangueras hidráulicas.<br>• Conecte la herramienta.<br>• Abra y cierre la herramienta una vez. |
| | La válvula de descarga de presión de la bomba está abierta. | Sitúe la válvula de descarga de presión de la unidad de bombeo en la posición de "funcionamiento". |
| | La válvula de cambio está en la posición incorrecta. | Sitúe la válvula de cambio en la posición correcta. |
| | La bomba no acumula presión. | Consulte el manual de usuario de la bomba. |
| | Hay espuma en el aceite. | Pare la bomba. Vuelva a encender la bomba tras unos minutos. |
| El corte es deficiente. | Las cuchillas están dañadas. | Cambie las cuchillas. Contacte con un técnico certificado de Holmatro. |
| | El par de apriete del perno central es demasiado bajo. | Apriete el perno central a 50 Nm. |
| La manivela de hombre muerto está atascada o no regresa automáticamente a la posición neutra. | La manivela de hombre muerto está dañada. | Repare la manivela de hombre muerto. Contacte con un técnico certificado de Holmatro. |
| | La manivela de hombre muerto está defectuosa. | Repare la manivela de hombre muerto. Contacte con un técnico certificado de Holmatro. |
| El piloto LED se ilumina débilmente o no se ilumina. | La pila está baja o agotada. | Cambie la pila. |

*Continuación de la tabla…*

| Problema | Posible causa | Posible solución |
|---|---|---|
| Hay una fuga de aceite a través de la válvula de seguridad. | La línea de retorno no está conectada. | Conecte el conducto de retorno. |

# 9 Retirada del servicio activo / Reciclaje

## 9.1 Retirada del servicio activo / Reciclaje

1. Consulte con el distribuidor de Holmatro sobre el reciclaje.
2. Asegúrese de que no pueda volver a utilizarse el equipo.
3. Compruebe que el equipo no contenga ningún componente presurizado.
4. Recicle los distintos materiales empleados en el equipo como acero, aluminio, NBR (goma nitrílica) y plástico.
5. Recoja todas las sustancias peligrosas por separado y deshágase de ellas de modo respetuoso con el medio ambiente.

# 10 Declaración de conformidad

## 10.1 Declaración de conformidad - CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DEL EQUIPO

Fabricante: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Países Bajos

Declara que el siguiente producto:

Tipo de producto: Cizalla, modelos: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

Es conforme con los requisitos de las siguientes Directivas de la Unión Europea:

Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE

Y con la trasposición en la legislación nacional pertinente de dichas directivas.

El producto anterior es conforme con las siguientes normas:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Acerca deste documento

## 1.1 Acerca da ferramenta neste documento

Este documento aplica-se à ferramenta: HMC

**Nota**

Para identificar o tipo de modelo, consulte a placa de identificação. Consulte a secção “Identificação”.

## 1.2 Função deste documento

Este manual do utilizador fornece instruções sobre o funcionamento, manutenção, avarias e segurança do equipamento.

Para os requisitos do utilizador, consulte a secção “Pessoal qualificado”.

## 1.3 Como utilizar este documento

1. Certifique-se de que conhece a estrutura e o conteúdo deste documento.
2. Leia especialmente o capítulo sobre segurança e certifique-se de que compreende todas as instruções.
3. Siga os passos dos procedimentos na íntegra e na sequência correta.
4. Quando houver uma referência a um documento relacionado, leia o documento relacionado.
5. Guarde o documento num local seguro e de fácil acesso. Este documento faz parte da ferramenta.

## 1.4 Disponibilidade

Este documento e os documentos relacionados estão disponíveis no website da Holmatro: www.holmatro.com

## 1.5 Convenções

### 1.5.1 Idioma

As instruções originais neste documento estão em inglês (EN-US). Todas as outras versões noutras línguas são traduções das instruções originais.

### 1.5.2 Ilustrações

As ilustrações neste documento mostram um dispositivo típico com peças relacionadas. Podem existir pequenas diferenças entre as ilustrações e o seu dispositivo. Estas diferenças não afetam a compreensão deste documento. As ilustrações servem apenas para fins de instrução e descrição.

### 1.5.3 Unidades

O documento apresenta unidades SI (sistema métrico internacional) para os parâmetros mensuráveis do dispositivo. Todas as outras unidades possíveis são conversões das unidades SI. Se o documento apresentar outras unidades, estas constam entre parênteses após a unidade SI ou em colunas diferentes numa tabela.

### 1.5.4 Convenções tipográficas

Se a sequência for importante, as listas e etapas dos procedimentos têm números (123) ou letras (abc).

### 1.5.5 Símbolos e palavras-sinal utilizados neste documento

**Perigo**
Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimento grave.

**Aviso**
Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.

**Cuidado**
Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em ferimento ligeiro ou moderado.

**Atenção**
É usado para abordar práticas não relacionadas com danos físicos que, se não forem evitadas, poderão resultar em danos materiais.

**Nota**
Destaca informações importantes para uma utilização segura do produto. Este símbolo é apresentado no manual do utilizador com todas as regulamentações associadas à utilização ou manutenção do produto.

## 1.6 Definições

| Termo | Definições |
|---|---|
| Sistema | A montagem de uma bomba, mangueira ou mangueiras e ferramenta ou ferramentas |
| Ferramenta | O dispositivo hidráulico, como por exemplo uma tesoura, um expansor, uma ferramenta combinada, um macaco ou cilindro |
| Equipamento | Ferramenta ou ferramentas, bomba ou acessórios |
| Bomba | O dispositivo que fornece fluxo e pressão hidráulica |

*Continuação da tabela…*

| Termo | Definições |
|---|---|
| Mangueira | O conjunto composto por uma tubagem flexível e engates |

## 1.7 Garantia

Consulte os termos e condições gerais de venda para conhecer as condições da garantia, disponíveis sob pedido no seu representante Holmatro. A Holmatro chama a atenção para o facto de qualquer garantia sobre o seu equipamento ou sistema prescrever e de que deverá isentar a Holmatro em relação a quaisquer possíveis responsabilidades sobre o produto se:

- A assistência e a manutenção não forem executadas na estrita observância das instruções e as reparações não forem executadas por um técnico certificado pela Holmatro ou forem executadas sem consentimento prévio, por escrito.
- Tiverem sido realizadas alterações pelo próprio, alterações estruturais, desativação de dispositivos de segurança, ajustes pouco prudentes do sistema hidráulico e reparações incorretas.
- Não forem utilizadas peças ou lubrificantes genuínos Holmatro, diferentes dos recomendados.
- O equipamento ou sistema forem utilizados de forma imprudente, com erros de operação, utilização imprópria, negligente ou não conforme com a respetiva natureza e/ou finalidade.

## 1.8 Cláusula de desresponsabilização

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser divulgada, reproduzida ou modificada sem o consentimento prévio por escrito da Holmatro. A Holmatro reserva-se o direito de modificar ou alterar peças de ferramentas sem aviso prévio. Do mesmo modo, o conteúdo deste manual do utilizador pode ser modificado a qualquer altura. Este manual do utilizador baseia-se e está relacionado com os modelos fabricados neste momento e com a legislação actualmente em vigor. A Holmatro não aceita qualquer tipo de responsabilidade por possíveis danos resultantes da utilização deste manual do utilizador relativamente a qualquer equipamento fornecido ou a ser possivelmente fornecido, sujeita à intenção ou a negligência grave da parte da Holmatro. Para obter informações detalhadas sobre a utilização do manual do utilizador, da manutenção e/ou reparação de equipamentos da Holmatro, deve contactar a Holmatro ou o representante oficial designado. Foi dada toda a atenção possível à composição e exactidão deste manual do utilizador. No entanto, a Holmatro não pode ser considerada responsável por erros e omissões ou obrigações derivados da sua utilização. Se a correção ou abrangência deste manual do utilizador não for clara, deve contactar a Holmatro.

# 2 Segurança

## 2.1 Utilização pretendida

O produto é utilizado em aplicações industriais para separar elementos para reciclagem ou trabalhos de reconstrução.

Pode utilizar o produto para cortar cabos ou elementos estruturais, tais como metais e plásticos.

## 2.2 Requisitos do sistema

**Nota**
O volume de óleo efetivo da bomba tem de ser superior ao volume necessário de óleo da ferramenta.

Devido à diversidade no controlo, pressão de funcionamento e volume de óleo necessário por ferramenta, nem todas a combinações das bombas, mangueiras e ferramentas Holmatro se aplicam. Em caso de dúvida sobre a compatibilidade do sistema, contacte o representante Holmatro.

## 2.3 Vida útil e operacionalidade

A vida útil e operacionalidade do produto dependem fortemente de um certo número de circunstâncias. A intensidade da utilização e a geometria e tipo de material das peças que precisam de ser cortadas são alguns exemplos dessas circunstâncias. Em caso de dúvidas sobre a operacionalidade ou a vida útil do sistema, consulte o representante Holmatro.

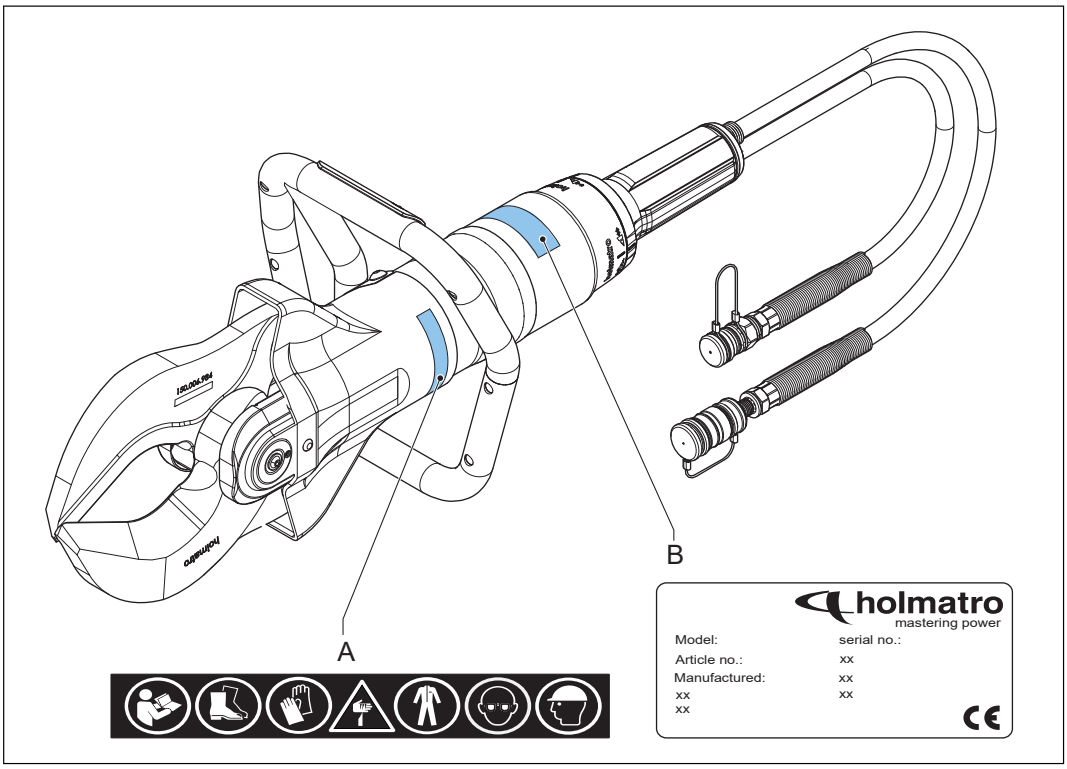
## 2.4 Pessoal qualificado

- O utilizador aprovado tem formação ao nível da utilização da ferramenta ou do sistema.
- O utilizador aprovado é uma pessoa que conhece totalmente a ferramenta e o respetivo funcionamento seguro.
- O utilizador aprovado apenas realiza a resolução de problemas ou a manutenção descritas neste documento. Outras resoluções de problemas, manutenções ou reparações são realizadas por um técnico certificado pela Holmatro.
- O utilizador aprovado obedece a todas as regras e regulamentos de segurança e ambientais aplicáveis e obedece à legislação local.

## 2.5 Sinais de segurança

| Sinal | Descrição |
|---|---|
| | Risco de corte ou esmagamento das mãos ou outras partes do corpo. |
| | Leia o manual do utilizador antes de utilizar o dispositivo. |
| | Utilize calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos. |
| | Utilize luvas de proteção. |
| | Utilize vestuário protetor e refletor para todo o corpo. |
| | Utilize óculos de segurança (ou máscara facial completa). |
| | Utilize um capacete. |

## 2.6 Localização dos sinais de segurança na ferramenta




A Sinais de segurança B Placa de identificação

## 2.7 Instruções de segurança

### 2.7.1 Regulamentações gerais de segurança

- Utilize este equipamento apenas para as atividades para que foi concebido. Em caso de dúvidas, consulte sempre o representante Holmatro.
- Substitua os símbolos de segurança, pictogramas e etiquetas de informação ilegíveis por outros idênticos, disponíveis no representante Holmatro.
- As peças envernizadas, de plástico ou de borracha não são resistentes a ácidos ou líquidos corrosivos. Excetuando as peças elétricas, lave as peças que entrem em contacto com ácidos ou líquidos corrosivos com muita água. Consulte uma lista de resistência no representante Holmatro.
- Proteja o equipamento contra faíscas durante as atividades de soldadura ou corte.
- Evite assumir posturas incorretas durante a realização do trabalho. Estas posturas podem resultar em problemas físicos.
- Cumpra as instruções de inspeção e manutenção.
- Utilize apenas peças originais da Holmatro e produtos de manutenção indicados pela Holmatro.
- Contacte a Holmatro para a conversão de um equipamento. Em caso de conversão, guarde o manual original e o manual de conversão.

## 2.7.2 Segurança pessoal

O pessoal deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI) indicado no procedimento normal de trabalho. A utilização negligente de equipamento de proteção individual pode resultar em ferimentos graves. Utilize, no mínimo, os equipamentos de proteção individual que se seguem:

- Capacete
- Óculos de segurança ou máscara facial completa
- Luvas de proteção
- Vestuário de proteção para todo o corpo, com material refletor
- Calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos
- Quando tiver de cortar vidro ou determinados plásticos, utilize uma máscara com filtro

## 2.7.3 Regulamentações de segurança para a ferramenta

- Nunca mude a regulação de qualquer dispositivo de segurança.
- Certifique-se de que coloca o material a cortar o mais profundamente possível dentro da abertura das lâminas.
- Evite cortar com as pontas da lâmina.
- Evite o contacto com as pontas e extremidades cortantes das lâminas, para não sofrer danos físicos.
- Nunca corte secções submetidas a pressão hidráulica, pneumática, elétrica ou mecânica.
- Se as lâminas não estiverem perpendiculares ao material a cortar, poderão ser separadas. Esta é uma situação perigosa, que pode resultar em danos graves ao equipamento e em ferimentos graves. Pare imediatamente caso as lâminas se separem.
- Evite a entrada de sujidade sobre e nos engates.
- Guarde a ferramenta com as pontas das lâminas por cima uma da outra para evitar acidentes.
- Certifique-se de que o volume de óleo efetivo da bomba é superior ao volume necessário de óleo da ferramenta. Contacte o representante Holmatro quanto à compatibilidade do sistema.
- Contacte o representante Holmatro acerca da operacionalidade ou vida útil da ferramenta.

## 2.7.4 Regulamentações de segurança para o funcionamento

- Antes de iniciar os trabalhos, faça uma avaliação dos riscos do procedimento (EN-ISO 12100).
- Mantenha os transeuntes afastados e tenha um cuidado especial na proximidade de pessoas e animais.
- Certifique-se de que a área de trabalho está claramente definida e bem iluminada.
- Evite o stress e trabalhe de forma planeada. A planificação reduz o risco de erros, as combinações de perigos e acidentes.
- Antes de utilizar o equipamento, verifique se este apresenta danos visíveis. Não utilize o equipamento se este não estiver em boas condições e consulte o representante Holmatro.
- Apoie-se numa base estável e utilize ambas as mãos para segurar o equipamento.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objeto e o equipamento.
- Segure o equipamento apenas pela pega de transporte. Não utilize qualquer parte da mangueira como pega de transporte.

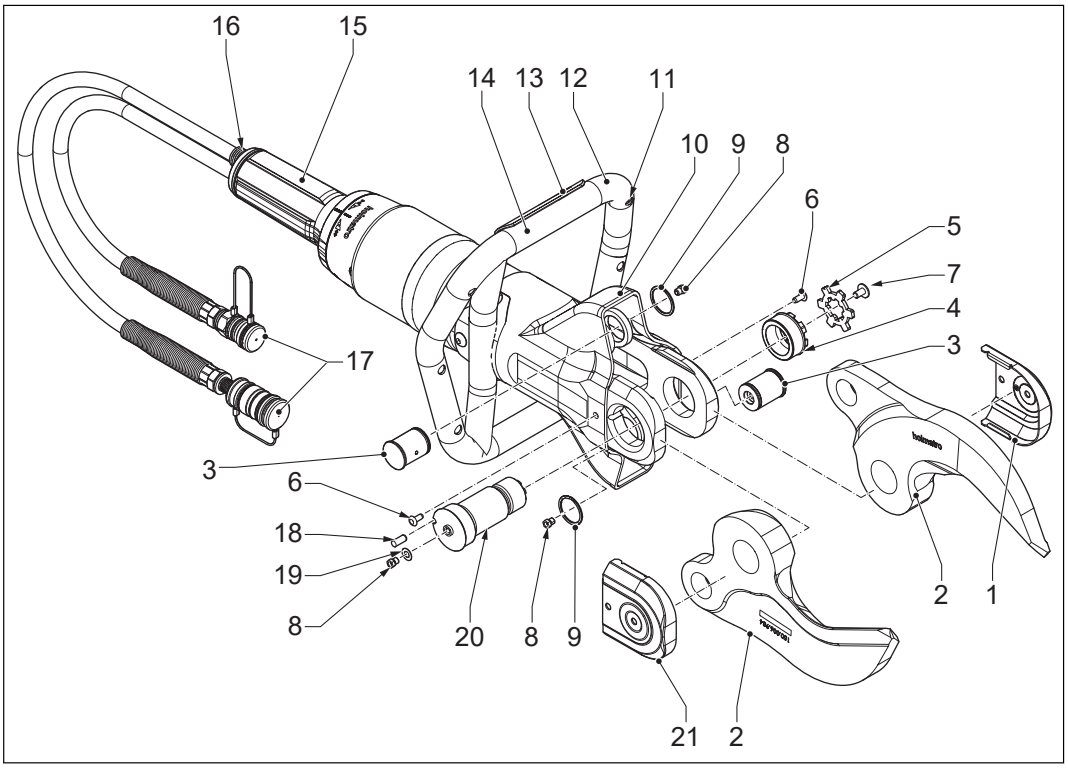
- Enquanto utiliza o equipamento, monitorize continuamente a situação do equipamento e da estrutura.
- As peças de um objeto que possam ser projetadas têm de ser presas.
- Não engate ou desengate os engates quando o sistema estiver sob pressão.
- Utilize apenas acessórios originais Holmatro e certifique-se de que estes foram fixados corretamente.
- Certifique-se de que nunca coloca qualquer parte do corpo em contacto com peças móveis. Há o risco de ser esmagada ou cortada.
- Certifique-se de que a pega de apoio não encrava.
- Interrompa imediatamente a utilização do produto, se o sistema fizer ruídos estranhos ou apresentar um comportamento fora do normal.
- Pare imediatamente caso o equipamento tenha uma fuga de óleo. Fuga de óleo sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves. Dirija-se imediatamente a um hospital. Forneça a especificação do óleo à equipa médica.
- Devolva de imediato o equipamento inativo à estação de ferramentas.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao equipamento utilizado na operação.

### 2.7.5 Regulamentações de segurança para a manutenção

- Utilize meios de proteção pessoal quando realizar tarefas de manutenção.
- Nunca trabalhe de forma a colocar a segurança em perigo.
- Certifique-se de que o equipamento não se desloca nem se vira. O controlo e a tracção devem estar desligados e protegidos de activações inesperadas.
- Certifique-se de que as peças móveis não venham a deslocar-se inesperadamente.
- Fluidos usados ou derramados e quaisquer outros produtos consumidos durante as actividades, têm de ser recolhidos e eliminados de forma ecologicamente responsável para o ambiente.

# 3 Descrição

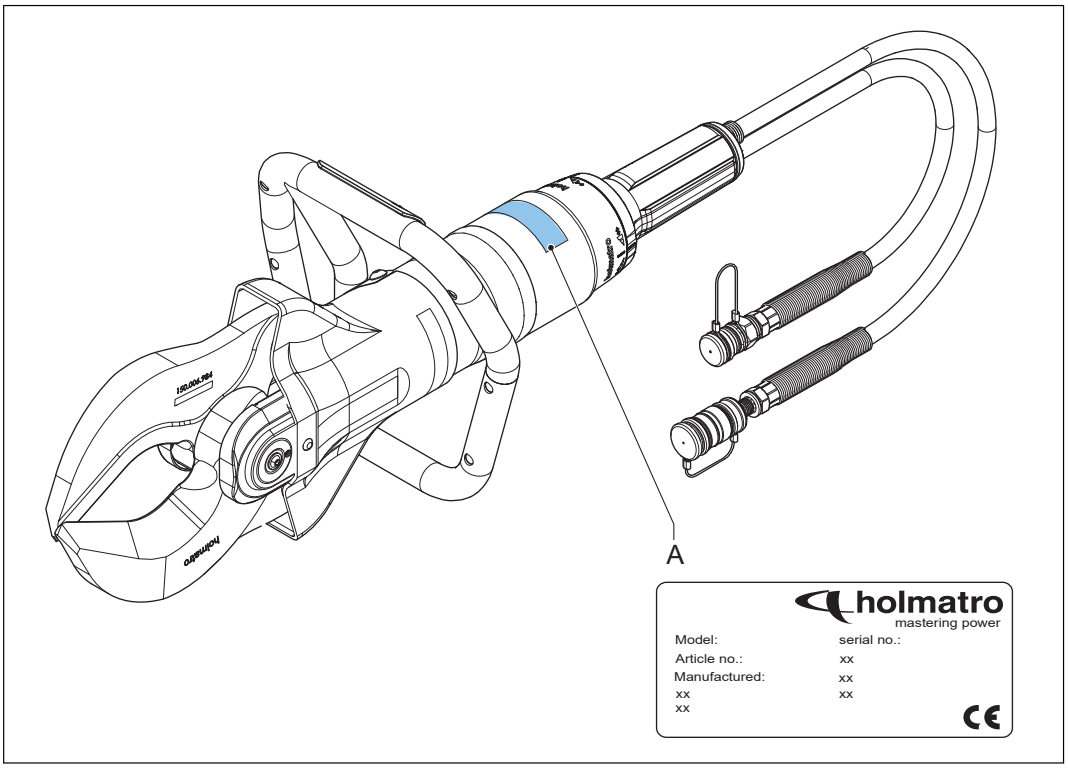
## 3.1 Visão geral




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Cobertura (esquerda) | 12 | Pega de transporte |
| 2 | Lâmina | 13 | Interruptor de luz |
| 3 | Pino de charneira | 14 | Pilha |
| 4 | Porca | 15 | Pega de apoio |
| 5 | Placa de bloqueio | 16 | Válvula de segurança |
| 6 | Tampão Skiffy | 17 | Engates Quick-Lock |
| 7 | Parafuso | 18 | Pino de bloqueio |
| 8 | Bocal de massa lubrificante | 19 | Anel |
| 9 | Anel Smalley | 20 | Parafuso central |
| 10 | Revestimento de proteção | 21 | Cobertura (direita) |
| 11 | Luz | | |

# 3.2 Identificação

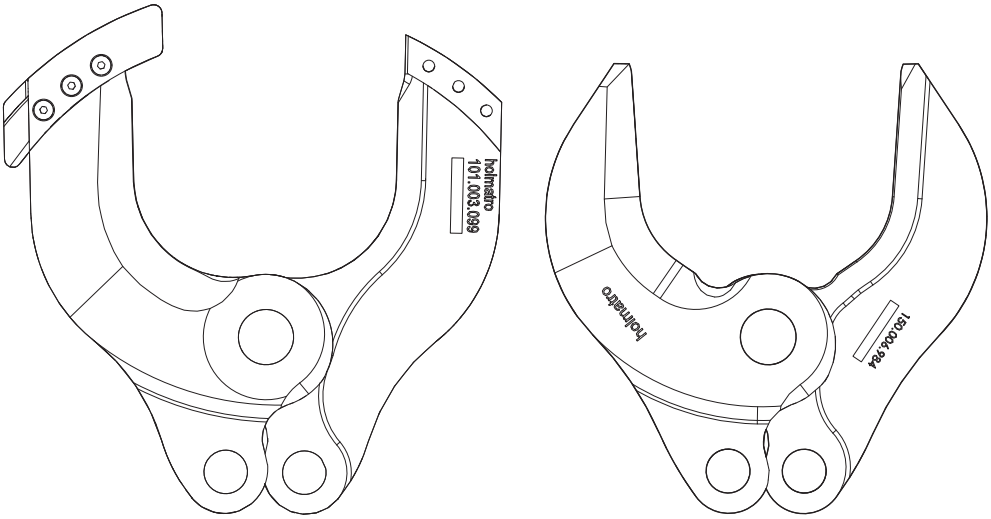
## 3.2.1 Placa de identificação




A Placa de identificação

## 3.2.2 Designação do tipo

Exemplo: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Código | Descrição |
|---|---|
| HMC | Tesoura móvel Holmatro |
| 050 | Tamanho da ferramenta |
| A | Corpo de alumínio |
| 10 | Tipo de lâmina |

## 3.3 Sistema

Um sistema é um conjunto composto por uma bomba hidráulica, mangueira(s) e uma ou mais ferramentas.

A bomba hidráulica é acionada por um motor de combustão interna, um motor elétrico, de forma pneumática ou por meio da mão ou do pé. Esta bomba faz deslocar o óleo hidráulico e tem capacidade para acumular pressão. A mangueira destina-se ao transporte do óleo hidráulico entre a bomba e a ferramenta.

A ferramenta possui um cilindro hidráulico com um pistão que se pode mover axialmente. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir do fundo, a pressão aumenta por baixo do pistão e este é empurrado para o exterior. Se o cilindro for bombeado totalmente a partir de cima, o pistão é forçado novamente para dentro do cilindro.

A direcção do movimento do cilindro é determinada por uma válvula de controlo, denominada pega de apoio. A pega de apoio pode ser rodada para a esquerda ou para a direita, determinando consequentemente a direcção em que se move o pistão. Na posição neutra, não há aumento de pressão no cilindro e o óleo circula sem pressão, regressando à bomba. Se a pega de apoio for solta, regressa automaticamente para a posição neutra e o pistão pára de imediato o movimento.

Em ferramentas como tesouras, expansores e ferramentas combinadas, o movimento axial do pistão faz arrancar um mecanismo que depois realiza um movimento de corte ou afastamento.

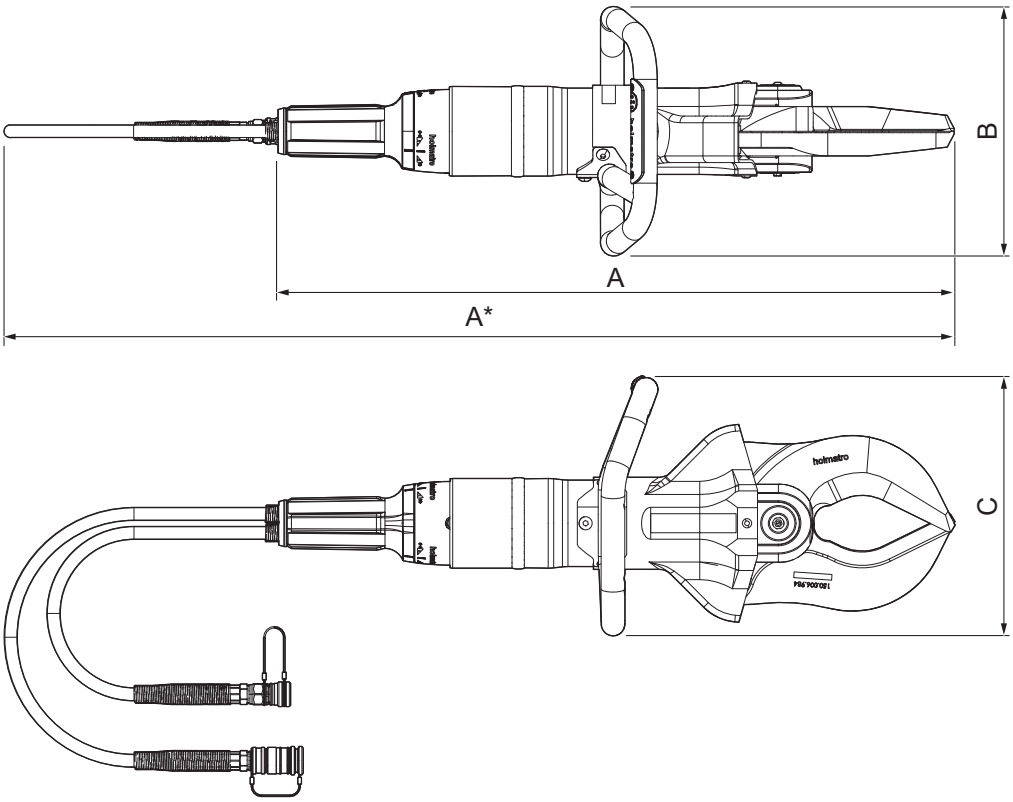
A mangueira é uma peça de equipamento que liga a bomba à ferramenta, criando, consequentemente, um circuito fechado. Para as aplicações industriais, o sistema de engate de mangueiras Quick-Lock é utilizado como padrão.

## 3.4 Quick-Lock

O engate Quick-Lock é um engate rápido utilizado para mangueiras individuais ou duplas. Em caso de mangueiras duplas, a mangueira de fornecimento e a mangueira de retorno são fornecidas presas uma à outra. Cada extremidade da(s) mangueira(s) possui um engate fêmea e macho. Se pretender ligar ou desligar uma ferramenta e/ou uma mangueira, certifique-se de que primeiro é feita a descarga da pressão no engate da bomba. Caso pretenda ligar ou desligar os engates, empurre o anel de bloqueio para trás e ligue ou desligue os engates. Rode o anel retentor no lado da fêmea para a direita para o fixar ou para a esquerda para o soltar o anel de bloqueio.

# 3.5 Especificações

## 3.5.1 Especificações gerais




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Comprimento | C | Altura |
| B | Largura | | |

| Parâmetro | Unidade | Especificação | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Comprimento | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | pol. | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Largura | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | pol. | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

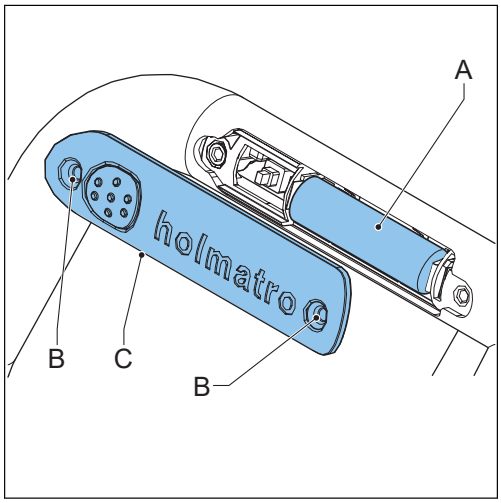
*Continuação da tabela…*

| Parâmetro | Unidade | Especificação | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Altura | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | pol. | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Peso | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Abertura máxima da lâmina | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | pol. | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Força de corte máxima | kN/t | 441 / 44,3 T | 438 / 44 T | 559 / 56,1 T | 557 / 55,9 T | 977 / 98,1 T | 977 / 98,1 T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Volume líquido de óleo necessário | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | onça | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Pressão máxima de funcionamento | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Tipo de óleo hidráulico | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Tipo de pilha para a luz | V | AA 1.5 | | | | | |
| Emissão sonora | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Nível de vibração | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Temperatura de operação | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 Instalação

## 4.1 Instalar a pilha para a luz LED

1. Retire a cobertura (C) desenroscando os dois parafusos (B).
2. Coloque a pilha (A) no suporte da pilha da pega de transporte.
3. Volte a colocar a cobertura e aperte os parafusos.



# 5 Funcionamento

## 5.1 Antes de colocar em funcionamento

### 5.1.1 Preparar para o funcionamento

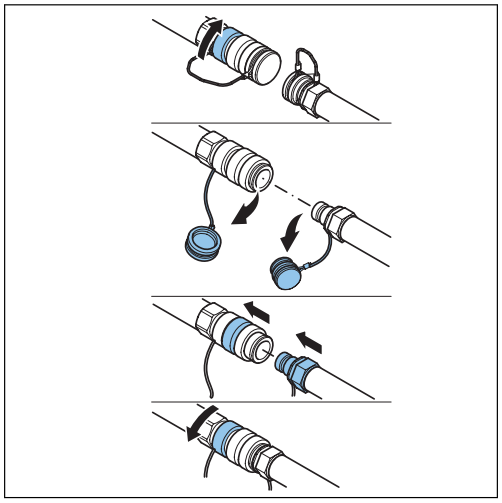
1. Certifique-se de que a ferramenta está completa e não tem danos. Se a ferramenta tiver danos, não a utilize. Contacte o representante Holmatro.
2. Certifique-se de que a pega de apoio funciona corretamente. A pega de apoio tem de regressar à posição neutra quando a liberta.
3. Certifique-se de que a pega de transporte está firmemente instalada.
4. Certifique-se de que o revestimento de proteção está instalado e não tem danos.
5. Ligue as mangueiras hidráulicas.
6. Ligue a bomba.

### 5.1.2 Ligar as mangueiras hidráulicas

Aviso

- Certifique-se de que a bomba possui um engate Quick-Lock macho e fêmea.
- Não utilize engates danificados.
- Antes de ligar as mangueiras hidráulicas à bomba, certifique-se de que a válvula de descarga de pressão está na posição “neutra”.
- Certifique-se de que a bomba está desligada.

1. Rode o anel retentor no engate fêmea no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para soltar o anel de bloqueio.
2. Empurre o anel de bloqueio para trás para remover o tampão antipoeiras do engate fêmea.
3. Retire o tampão antipoeiras do engate macho.
4. Se necessário, limpe os engates fêmea e macho.
5. Puxe o anel de bloqueio para trás e encaixe os engates macho e fêmea um no outro. O anel de bloqueio do engate fêmea irá deslocar-se automaticamente na direção contrária e encaixar.
6. Encaixe, um no outro, os tampões antipoeiras.
7. Certifique-se de que a mangueira de fornecimento e a mangueira de retorno estão ligadas.

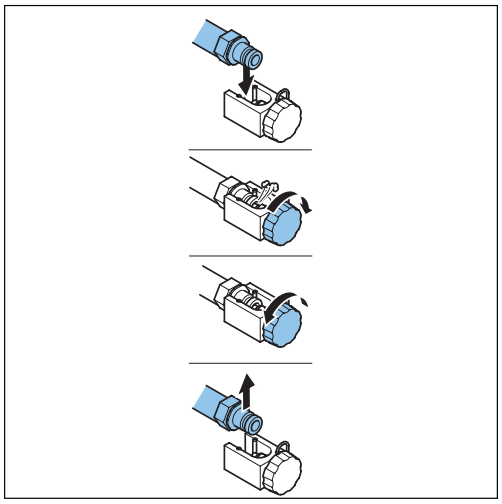


### 5.1.3 Remover a pressão em ferramentas ou mangueiras hidráulicas não ligadas

**Nota**

As diferenças de temperatura podem causar sobrepressão em mangueiras e ferramentas desligadas. A sobrepressão pode tornar impossível ligar as peças. Pode utilizar a ferramenta de descarga de pressão para remover a sobrepressão. A ferramenta de descarga de pressão está disponível para os sistemas de mangueiras Holmatro e é fornecida com a bomba.

1. Rode o botão da ferramenta de descarga de pressão no sentido contrário aos ponteiros do relógio para abrir a ferramenta de descarga de pressão.
2. Pressione a ferramenta de descarga de pressão contra o engate da mangueira ou da ferramenta.
3. Enrole um pano à volta da ferramenta de descarga de pressão para evitar o derramamento de óleo. Certifique-se de que o botão na ferramenta de descarga de pressão se desloca livremente.
4. Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para remover a pressão.
5. Se a pressão for removida, rode o botão da ferramenta de descarga de pressão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
6. Retire a ferramenta de descarga de pressão do engate da mangueira ou da ferramenta.



## 5.2 Durante o funcionamento

### 5.2.1 Movimento da ferramenta

As lâminas de corte fecham relativamente rápido até encontrarem resistência. A bomba acumulará a pressão necessária para cortar.

**Aviso**

Tenha cuidado durante o movimento da ferramenta. Devido à enorme potência da ferramenta, existe o perigo de partes do corpo serem esmagadas ou trilhadas.

### 5.2.2 Operar as lâminas

A pega de apoio é utilizada para determinar o movimento das lâminas. Na posição neutra, não há aumento de pressão e o óleo circula sem pressão, regressando à bomba. Se a pega de apoio for solta, esta regressa automaticamente à posição neutra e para o movimento das lâminas.

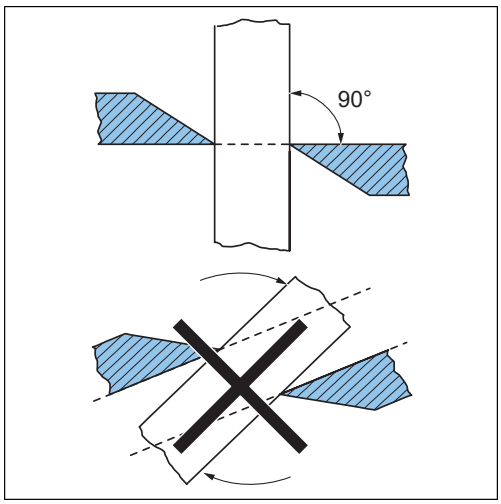
**Atenção**
A ferramenta tem uma válvula de segurança para a linha de retorno. Se a linha de retorno para a bomba ficar bloqueada, a válvula de segurança para a linha de retorno impede uma pressão excessiva na ferramenta, permitindo que o óleo saia.

| Símbolo | Posição |
|---|---|
| | Aberta |
| | Fechada |

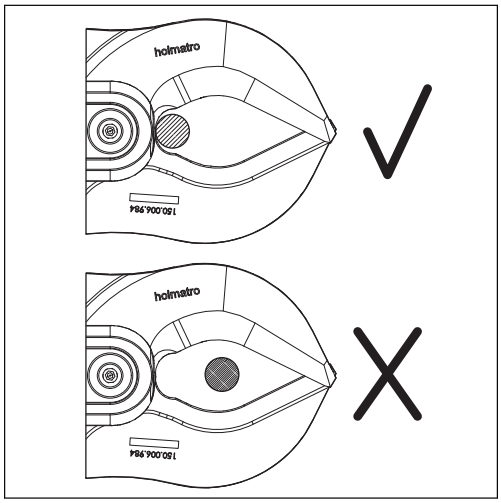
1. Segure a pega de apoio na posição aberta para abrir as lâminas.
2. Segure a pega de apoio na posição fechada para fechar as lâminas.

## 5.2.3 Cortar com a ferramenta

**1. Coloque as lâminas num ângulo reto com a superfície do objeto.**




**2. Certifique-se de que o objeto está o mais fundo possível dentro da abertura de corte.**




**3. Feche as lâminas.**

4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Certifique-se de que a lâmina desliza para a ranhura da guia da mesma antes de cortar um núcleo maciço.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Certifique-se de que não fica material na guia da lâmina, que origine o encravamento da lâmina na guia da lâmina.

### 5.2.4 Utilizar a luz LED

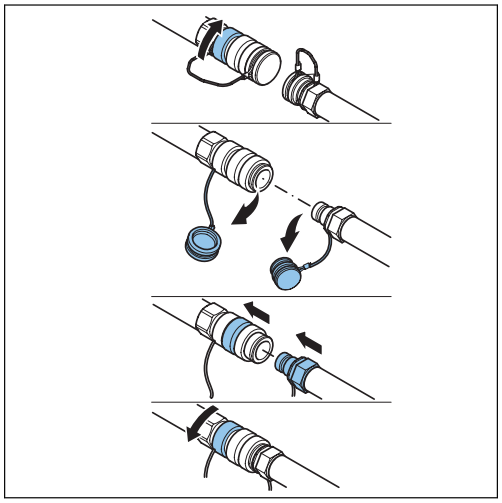
1. Prima o interruptor de luz na pega para ligar a luz.
2. Prima o interruptor de luz na pega mais uma vez para desligar a luz.

## 5.3 Após o funcionamento

### 5.3.1 Desligar as mangueiras hidráulicas

**Aviso**

Antes de desligar as mangueiras hidráulicas da bomba, certifique-se de que a válvula de descarga de pressão está na posição “neutra”



1. Certifique-se de que a bomba está desligada.
2. Coloque as pontas da lâmina uma por cima da outra para evitar acidentes. Não feche totalmente as lâminas para armazenar a ferramenta sem pressão.
3. Separe os tampões antipoeiras.
4. Rode o anel retentor no engate fêmea no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para soltar o anel de bloqueio.
5. Puxe o anel de bloqueio para trás para remover o engate macho.
6. Se necessário, limpe os engates fêmea e macho.
7. Instale o tampão antipoeiras nos engates macho e fêmea.
8. Certifique-se de que a mangueira de fornecimento e a mangueira de retorno estão desligadas.

### 5.3.2 Efetuar uma inspeção da ferramenta

1. Efetue uma inspeção quanto a completitude, danos e fugas.
2. Efetue uma inspeção das seguintes peças:
   - Engates hidráulicos
   - Tampões antipoeiras
   - Mangueiras hidráulicas
   - Luz LED

- Lâminas
- Pega de transporte
- Pega de apoio

Consulte a secção Manutenção.

3. Se uma peça não estiver completa, tiver danos ou fugas, contacte o representante Holmatro.

# 6 Manutenção

## 6.1 Geral

**Cuidado**
Ao efetuar as atividades de manutenção, cumpra sempre os regulamentos de segurança relevantes. Utilize o equipamento de proteção pessoal descrito.

Uma manutenção preventiva meticulosa do equipamento mantém a segurança operacional e prolonga a vida do mesmo. Em caso de mau funcionamento ou reparação, indique sempre o modelo e o número de série do equipamento.

## 6.2 Substâncias perigosas

**Cuidado**
Fluidos usados ou derramados e quaisquer outros produtos consumidos durante as actividades, têm de ser recolhidos e eliminados de forma ecologicamente responsável para o ambiente.

## 6.3 Materiais de manutenção

| Aplicação | Tipo de material de manutenção | Quantidade |
|---|---|---|
| Peças em aço | Óleo de conservação WD-40 | Conforme necessário |
| Engates hidráulicos | Óleo de conservação WD-40 | Conforme necessário |
| Pinos de charneira e lâminas | Óleo de lubrificação de teflon e massa lubrificante Molykote BR2 | Conforme necessário |
| Conservação a longo prazo | Tectyl ML da Valvoline | Conforme necessário |

**Nota**
Contacte o seu representante Holmatro para obter informações sobre peças de reposição.

## 6.4 Calendário de manutenção

| Peça | Ação | Após cada utilização | Semanalmente ou a cada 10 horas de funcionamento | Anualmente |
|---|---|---|---|---|
| Engates hidráulicos | Verificar<br>Limpar<br>Lubrificar | X | X | X |
| Tampões antipoeiras | Verificar<br>Limpar<br>Lubrificar | X | X | X |
| Mangueiras hidráulicas | Verificar | X | X | X |
| Luz LED | Verificar | X | X | |
| Lâminas | Verificar<br>Limpar<br>Lubrificar | X | X | X |
| Anel Smalley do pino de charneira | Verificar | X | X | X |
| Parafuso central | Lubrificar | X | X | X |
| Pinos de charneira | Lubrificar | X | X | X |
| Pega de transporte | Verificar | X | X | X |
| Pega de apoio | Verificar | X | X | X |

**Nota**
As inspeções anuais são feitas pelo seu representante Holmatro.

## 6.5 Procedimentos de manutenção

### 6.5.1 Geral

- Certifique-se de que a ferramenta funciona corretamente.
- Após a utilização, verifique as peças.
- Se a ferramenta não funcionar devidamente, tiver danos ou fugas, contacte um técnico certificado pela Holmatro.

### 6.5.2 Verificar os engates hidráulicos

1. Ligue os engates.
2. Certifique-se de que os engates bloqueiam automaticamente.
3. Puxe as mangueiras com força normal para se certificar de que os engates não deslizam.
4. Certifique-se de que os engates hidráulicos não estão danificados.
5. Se os engates hidráulicos tiverem danos, certifique-se de que são substituídos por um técnico certificado pela Holmatro.

### 6.5.3 Verificar os tampões antipoeiras

1. Certifique-se de que os tampões antipoeiras não estão danificados.
2. Se os tampões antipoeiras estiverem danificados, substitua-os.

### 6.5.4 Verificar as mangueiras hidráulicas

**Aviso**
Certifique-se de que o sistema foi despressurizado.

**Aviso**
Certifique-se de que as mangueiras hidráulicas não têm mais de 6 anos desde a data de fabrico.

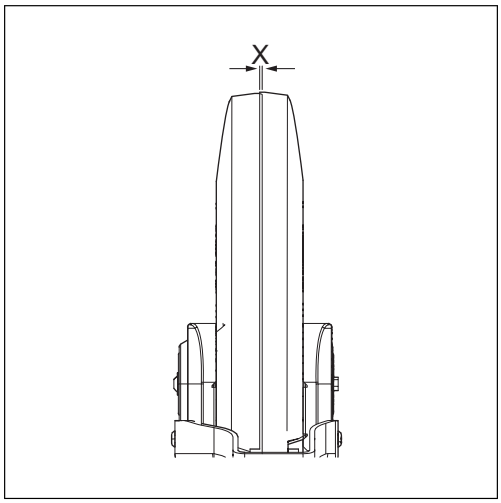
1. Certifique-se de que os limitadores de curvatura da mangueira estão instalados e sem danos.
2. Certifique-se de que as mangueiras não estão danificadas.
3. Se a mangueiras hidráulicas tiverem danos, certifique-se de que são substituídas por um técnico certificado pela Holmatro.

### 6.5.5 Verificar a luz LED

1. Certifique-se de que a luz LED funciona.
2. Se necessário, substitua a pilha.
3. Certifique-se de que as luzes LED não estão danificadas.
4. Se a luz LED apresentar danos, certifique-se de que é substituída por um técnico certificado pela Holmatro.

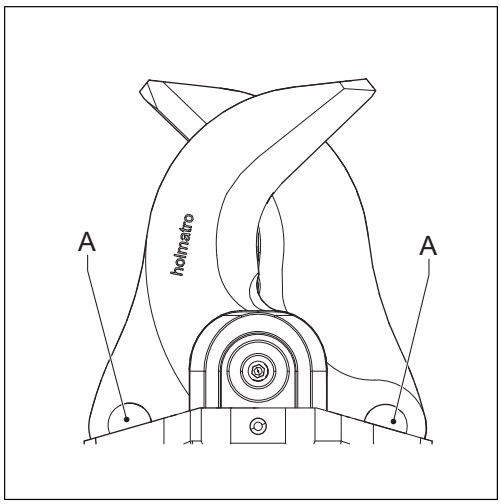
## 6.5.6 Verificar as lâminas

1. Se necessário, amole ou lime quaisquer rebarbas visíveis na extremidade de corte.
2. Certifique-se de que as lâminas estão retas.
3. Se a distância (X) entre as lâminas for superior a 0,6 mm (0,024 pol.), certifique-se de que um técnico certificado pela Holmatro substitui as lâminas.
4. Certifique-se de que as lâminas não estão danificadas.
5. Se a lâminas tiverem danos, certifique-se de que são substituídas por um técnico certificado pela Holmatro.




## 6.5.7 Verificar os anéis Smalley dos pinos de charneira

1. Certifique-se de que os anéis Smalley dos pinos de charneira (A) estão colocados.
2. Certifique-se de que os anéis Smalley dos pinos de charneira não têm danos.
3. Se os pinos Smalley do pino de charneira tiverem danos, certifique-se de que são substituídos por um técnico certificado pela Holmatro.



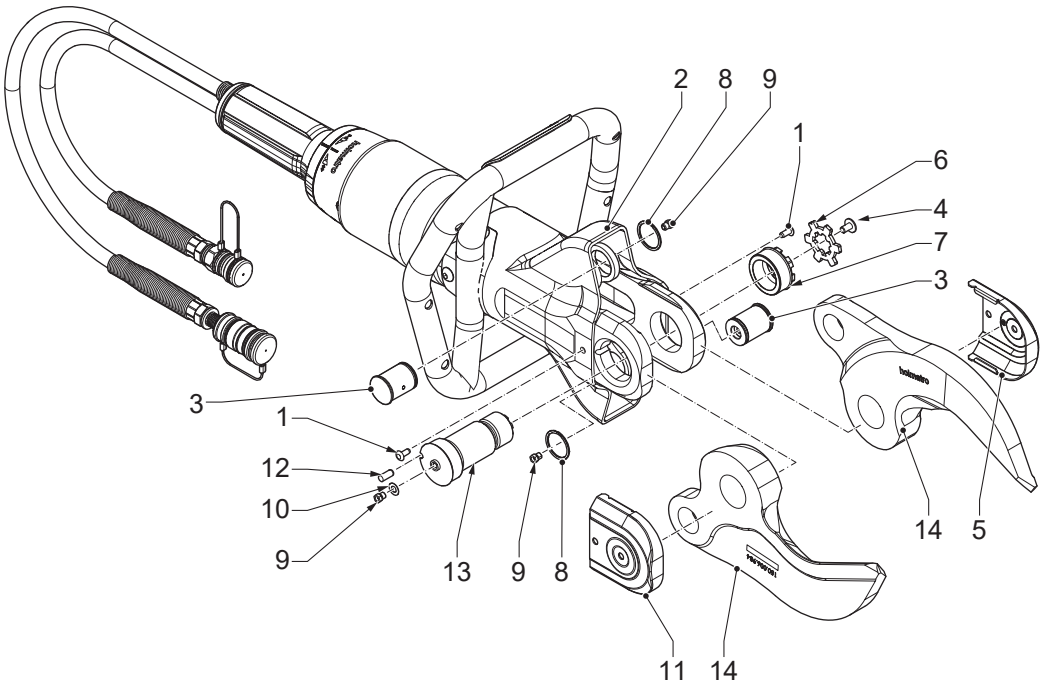

## 6.5.8 Verificar a pega de transporte

1. Certifique-se de que a pega de transporte está firmemente fixa.
2. Se necessário, aperte a pega de transporte.
3. Certifique-se de que a pega de transporte não tem danos.
4. Se a pega de transporte apresentar danos, substitua-a.

## 6.5.9 Verificar a pega de apoio

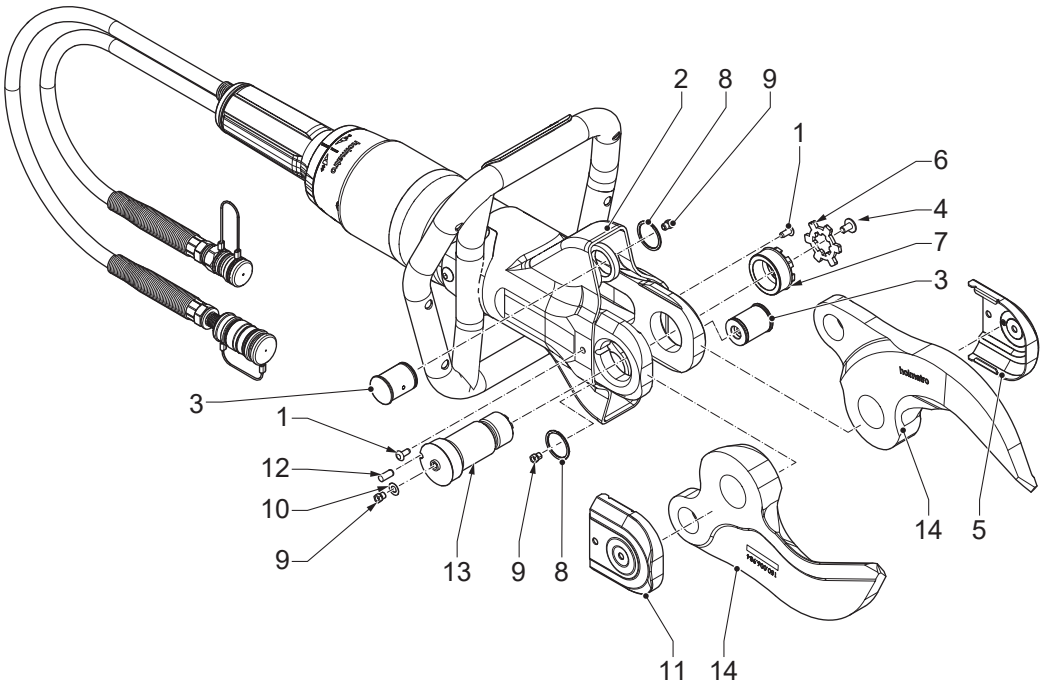
1. Certifique-se de que a pega de apoio regressa à posição neutra.
2. Certifique-se de que a pega de apoio funciona corretamente.
3. Se a pega de apoio não funcionar devidamente, certifique-se de que é reparada por um técnico certificado pela Holmatro.
4. Certifique-se de que a pega de apoio não tem danos.
5. Se a pega de apoio tiver danos, certifique-se de que é substituída por um técnico certificado pela Holmatro.

## 6.5.10 Desmontar a ferramenta




1. Retire os tampões Skiffy (1).
2. Dobre o revestimento de proteção (2) para trás para ter acesso aos pinos de charneira (3).
3. Retire o parafuso (4) da cobertura esquerda (5).
4. Retire a cobertura esquerda (5).
5. Retire a placa de bloqueio (6).
6. Desaperte a porca (7).
7. Retire a porca (7).
8. Retire o anel Smalley (8).
9. Retire os pinos de charneira (3).
10. Retire o bocal de massa lubrificante (9) e o anel (10) da cobertura direita (11).
11. Retire a cobertura direita (11).
12. Retire o pino de bloqueio (12).
13. Retire o parafuso central (13).
14. Retire as lâminas (14).

## 6.5.11 Montar a ferramenta




1. Instale as lâminas (14).
2. Instale o parafuso central (13).
3. Instale o pino de bloqueio (12).
4. Instale a cobertura direita (11).
5. Instale o bocal de massa lubrificante (9) e o anel (10) na cobertura direita (11).
6. Instale os pinos de charneira (3).
7. Instale o anel Smalley (8).
8. Instale a porca (7).
9. Aperte a porca (7). Certifique-se de que o binário é 50 Nm.
10. Instale a placa de bloqueio (6).
11. Instale a cobertura esquerda (5).
12. Instale o parafuso (4) da cobertura esquerda (5).
13. Certifique-se de que o revestimento de proteção (2) está novamente no lugar.
14. Instale os tampões Skiffy (1).

## 6.5.12 Lubrificar os engates

1. Desligue os engates.
2. Limpe os engates com água tépida e uma solução suave de sabão.
3. Seque os engates.
4. Lubrifique a extremidade dos engates com óleo hidráulico ou aplique óleo de conservação WD-40.
5. Lubrifique o anel de bloqueio, aplicando óleo de conservação WD-40 no espaço existente entre a secção posterior e o anel de bloqueio.

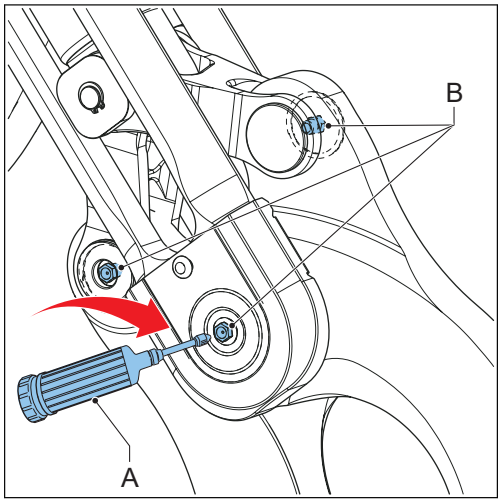
6. Encaixe e desencaixe algumas vezes os engates para melhorar a lubrificação interna.
7. Certifique-se de que os engates não deslizam.

## 6.5.13 Lubrificar os tampões antipoeiras

1. Limpe os tampões antipoeiras com água corrente limpa.
2. Seque os tampões antipoeiras.
3. Lubrifique os tampões antipoeiras com óleo de conservação WD-40.

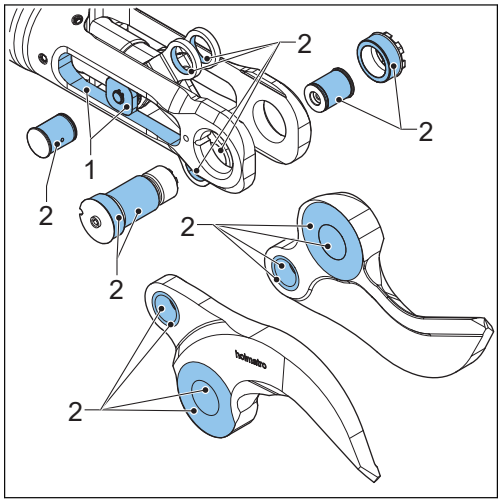
## 6.5.14 Lubrificar as lâminas com a ferramenta de lubrificação

1. Retire os tampões Skiffy.
2. Dobre o revestimento de proteção para trás para ter acesso aos pinos de charneira.
3. Retire o parafuso da cobertura direita.
4. Retire a cobertura direita.
5. Retire a placa de bloqueio.
6. Desaperte a porca.
7. Coloque a ferramenta de lubrificação (A) no bocal de lubrificação (B).
8. Pressione a ferramenta de lubrificação para aplicar a massa lubrificante até que esta saia.
9. Repita os passos para os 3 bocais de lubrificação (B).
10. Aperte a porca. Certifique-se de que o binário é 50 Nm.
11. Instale a placa de bloqueio.
12. Instale a cobertura direita.
13. Instale o parafuso da cobertura direita.
14. Certifique-se de que o revestimento de proteção está novamente no lugar.
15. Instale os tampões Skiffy.




## 6.5.15 Lubrifique as peças

1. Desmonte a ferramenta. Consulte a secção “Desmontar a ferramenta”.
2. Limpe as peças.
3. Aplique Teflon nas áreas (1).
4. Aplique uma fina camada de massa lubrificante Molykote BR2 nas áreas (2).
5. Monte a ferramenta. Consulte a secção “Montar a ferramenta”.




### 6.5.16 Substituir as lâminas

1. Desmonte a ferramenta. Consulte a secção “Desmontar a ferramenta”.
2. Substitua as lâminas antigas por novas.
3. Monte a ferramenta. Consulte a secção “Montar a ferramenta”.

## 6.6 Limpeza

### 6.6.1 Limpar a ferramenta

- Elimine a sujidade das peças a com uma escova e água.
- Seque as peças.
- Certifique-se de que os tampões antipoeiras estão instalados.
- Para um armazenamento a longo prazo, aplique uma fina camada de óleo de conservação nas peças de aço externas.
- Certifique-se de que o binário de aperto do parafuso central é 50 Nm.

## 6.7 Manutenção anual efetuada pelo representante

Recomendamos que o equipamento seja inspecionado, verificado e testado uma vez por ano por um técnico certificado pela Holmatro, que possui os conhecimentos adequados e as ferramentas necessárias (consulte a secção "Garantia"). O representante Holmatro pode organizar a manutenção anual sob a forma de contrato.

# 7 Armazenamento

## 7.1 Armazenamento temporário

Guarde o equipamento numa área seca e bem ventilada.

## 7.2 Armazenamento a longo prazo

Guarde o equipamento numa área seca e bem ventilada.

# 8 Resolução de problemas

## 8.1 Geral

Consulte o representante Holmatro se as soluções indicadas não surtirem o resultado desejado ou caso surjam outros problemas. Em caso de mau funcionamento ou reparação, indique sempre o modelo e o número de série do equipamento.

## 8.2 Tabela de resolução de problemas

| Problema | Causa possível | Solução possível |
|---|---|---|
| Os engates não encaixam nem desencaixam. | Os engates estão sujos na parte da frente. | Limpe os engates. |
| | A ferramenta e/ou a mangueira estão sob pressão. Isto pode ocorrer devido a flutuações da temperatura durante o armazenamento e transporte. | Utilize a ferramenta de descarga de pressão para descarregar a pressão. |
| | O engate fêmea tem defeito. | Repare o engate fêmea. Contacte um técnico certificado pela Holmatro. |
| | Os engates não estão corretamente alinhados entre si para encaixarem. | Coloque ambos os engates bem alinhados entre si. Comprima-os um contra o outro num único movimento e aperte-os. |
| | A pega de apoio da ferramenta tem defeito. | Repare a pega de apoio. Contacte um técnico certificado pela Holmatro. |
| | Os engates não estão corretamente alinhados entre si para desencaixarem. | Apoie e guie o engate macho ao desencaixar os engates. |
| | O anel de pressão do engate fêmea está bloqueado pela sujidade. | Limpe o anel de pressão do engate fêmea. |

*Continuação da tabela…*

| Problema | Causa possível | Solução possível |
|---|---|---|
| Os engates não se mantêm encaixados. | O anel externo encrava quando encaixa os engates. | Ao encaixar os engates, segure na mangueira no ponto de restrição de curvatura. |
| | O mecanismo de bloqueio do engate fêmea não funciona. | • Limpe o engate fêmea com água corrente limpa.<br>• Seque o engate fêmea. Aplique óleo de conservação no interior do anel externo.<br>• Instale e retire repetidamente o tampão antipoeiras ou o engate macho até que o anel externo se solte. |
| | O engate fêmea tem defeito. | Repare o engate fêmea. Contacte um técnico certificado pela Holmatro. |

*Continuação da tabela…*

| Problema | Causa possível | Solução possível |
|---|---|---|
| A ferramenta não funciona ou não funciona corretamente. | Um ou mais engates não estão corretamente encaixados. | Desligue os engates. Encaixe os engates novamente. |
| | Não existe óleo na bomba. | Encha a bomba com óleo. |
| | Existe ar no sistema. | • Encha a bomba com óleo.<br>• Ligue as mangueiras hidráulicas.<br>• Ligue a ferramenta.<br>• Abra e feche a ferramenta uma vez. |
| | A válvula de descarga de pressão da bomba está aberta. | Coloque a válvula de descarga de pressão existente na unidade da bomba na posição de "funcionamento". |
| | A válvula de inversão está na posição incorreta. | Coloque a válvula de inversão na posição correta. |
| | A bomba não acumula pressão. | Consulte o manual do utilizador da bomba. |
| | Verifica-se a existência de espuma no óleo. | Pare a bomba. Ligue novamente a bomba após alguns minutos. |
| A capacidade de corte é fraca. | As lâminas têm danos. | Substitua as lâminas. Contacte um técnico certificado pela Holmatro. |
| | O binário de aperto no parafuso central é demasiado baixo. | Aperte o parafuso central a 50 Nm. |
| A pega de apoio está encravada ou não volta automaticamente para a posição neutra | A pega de apoio tem danos. | Repare a pega de apoio. Contacte um técnico certificado pela Holmatro. |
| | A pega de apoio tem defeito. | Repare a pega de apoio. Contacte um técnico certificado pela Holmatro. |
| A luz LED está fraca ou não emite luminosidade. | A pilha tem pouca carga ou está descarregada. | Substitua a pilha. |

*Continuação da tabela…*

| Problema | Causa possível | Solução possível |
|---|---|---|
| Existe uma fuga de óleo através da válvula de segurança. | A linha de retorno não está ligada. | Ligue a linha de retorno. |

# 9 Retirada de serviço / Reciclagem

## 9.1 Retirada de serviço / Reciclagem

1. Consulte o representante Holmatro para saber informações sobre a reciclagem.
2. Certifique-se de que o equipamento é desmantelado para evitar qualquer utilização do mesmo.
3. Verifique se o equipamento não contém componentes pressurizados.
4. Recicle os diversos materiais utilizados no equipamento, tais como o aço, alumínio, borracha de nitrilo butadieno (NBR) e plástico.
5. Recolha todas as substâncias perigosas separadamente e elimine-as de forma ambientalmente correta.

# 10 Declaração de conformidade

## 10.1 Declaração de conformidade - CE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE DO EQUIPAMENTO

Fabricante: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Países Baixos

Declara que o seguinte produto:

Tipo de produto: Tesoura, modelos: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

Cumpre os requisitos das seguintes diretivas da União Europeia:

2006/42/CE, Diretiva Máquinas

E a legislação nacional relevante de transposição destas diretivas.

O produto acima está em conformidade com as seguintes normas:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Informazioni sul presente documento

## 1.1 Informazioni sull'utensile nel presente documento

Il presente documento è applicabile per l'utensile: HMC

**Nota**

Per l'identificazione del tipo di modello, fare riferimento alla targhetta di identificazione. Fare riferimento alla sezione "Identificazione".

## 1.2 Funzione del presente documento

Questo manuale utente fornisce istruzioni su funzionamento, manutenzione, malfunzionamenti e sicurezza dell'attrezzatura.

Per i requisiti dell'utente, fare riferimento alla sezione "Personale qualificato".

## 1.3 Come utilizzare il presente documento

1. Assicurarsi di acquisire conoscenza della struttura e del contenuto del presente documento.
2. Leggere in particolare il capitolo sulla sicurezza e assicurarsi di conoscere tutte le istruzioni.
3. Effettuare i passaggi delle procedure completamente e nella sequenza corretta.
4. Quando è presente un riferimento a un documento correlato, leggere il documento correlato.
5. Conservare il documento in un luogo sicuro facilmente accessibile. Il presente documento è una parte dell'utensile.

## 1.4 Disponibilità

Il presente documento e i documenti correlati sono disponibili sul sito web Holmatro: www.holmatro.com

## 1.5 Convenzioni

### 1.5.1 Lingua

Le istruzioni originali nel presente documento sono in lingua inglese (EN-US). Tutte le versioni in altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

### 1.5.2 Illustrazioni

Le illustrazioni riportate nel presente documento mostrano un dispositivo tipico con le relative parti. Sono possibili alcune piccole differenze tra le illustrazioni e il dispositivo in uso. Tali differenze non influiscono sulla comprensibilità del presente documento. Le illustrazioni sono fornite esclusivamente a titolo istruttivo e descrittivo.

### 1.5.3 Unità di misura

Per i parametri misurabili del dispositivo nel presente documento sono utilizzate le unità di misura del Sistema metrico internazionale (SI). Tutte le altre possibili unità di misura sono conversioni delle unità di misura SI. Se nel documento sono presenti altre unità di misura, queste sono riportate tra parentesi dopo le unità di misura SI o in colonne differenti di una tabella.

### 1.5.4 Convenzioni tipografiche

Se la sequenza è importante, gli elenchi e i passaggi nelle procedure sono indicati con numeri (123) o lettere (abc).

### 1.5.5 Simboli e termini di indicazione utilizzati nel documento

**Pericolo**
Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà lesioni gravi o anche il decesso.

**Avvertimento**
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o anche il decesso.

**Attenzione**
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni moderate o di minore entità.

**Avviso**
Viene utilizzato per indicare pratiche non correlate a lesioni fisiche che, se non evitate, possono causare danni alla proprietà.

**Nota**
Evidenzia le informazioni importanti per un uso ottimale del prodotto. Questo simbolo viene riportato nel manuale utente con tutti i regolamenti relativi all'uso o alla manutenzione del prodotto.

## 1.6 Definizioni

| Termine | Definizione |
|---|---|
| System, sistema | Gruppo composto da pompa, flessibile o flessibili e utensile o utensili |
| Utensile | Dispositivo idraulico come ad esempio trancia, divaricatore, utensile combinato, pistone o cilindro |
| Attrezzatura | Utensile o utensili, pompa o accessori |
| Pompa | Dispositivo che eroga flusso idraulico e fornisce pressione |

*Continuazione della tabella…*

| Termine | Definizione |
|---|---|
| Flessibile | Gruppo costituito da una linea flessibile e da accoppiatori |

## 1.7 Garanzia

Fare riferimento ai termine e alle condizioni di vendita in garanzia, disponibili su richiesta presso il rivenditore Holmatro. Holmatro sottolinea il fatto che, qualora sussistano una o più delle condizioni elencate di seguito, qualsiasi garanzia sull'attrezzatura o sul sistema verrà a decadere e l'utente sarà tenuto a manlevare Holmatro da eventuali responsabilità relative al prodotto:

- Assistenza e manutenzione non effettuate in totale conformità con le istruzioni, interventi di riparazione non effettuati da un tecnico autorizzato Holmatro o effettuati senza previo consenso scritto.
- Modifiche effettuate in proprio, cambiamenti strutturali, disattivazione di dispositivi di sicurezza, regolazione inadeguata del sistema idraulico e riparazioni difettose.
- Uso di ricambi non originali Holmatro o lubrificanti di tipo diverso da quelli indicati.
- Utilizzo dell'attrezzatura o del sistema in modo improprio, con errori di azionamento, negligente o non conforme alla sua natura e/o scopo.

## 1.8 Esonero di responsabilità

Tutti i diritti riservati. Nessuna sezione di questa pubblicazione può essere divulgata, riprodotta o modificata in alcun modo senza previo consenso scritto da parte di Holmatro. Holmatro si riserva il diritto di modificare o alterare senza preavviso qualsiasi parte degli utensili. Analogamente, il contenuto del presente manuale utente potrà essere modificato in qualsiasi momento. Il presente manuale utente si basa e fa riferimento ai modelli di produzione corrente e alla legislazione attualmente in vigore. Holmatro declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'uso del presente manuale in relazione a qualsiasi attrezzatura fornita o destinata alla fornitura, salvo quando dovuti a dolo o grave negligenza da parte di Holmatro. Per informazioni dettagliate sull'uso del manuale utente, sulla manutenzione e/o riparazione delle attrezzature Holmatro, contattare Holmatro o il rivenditore ufficiale. Nella composizione di questo manuale utente è stata posta ogni possibile attenzione per garantirne la precisione. Tuttavia, Holmatro non può essere considerata responsabile per errori e omissioni o obblighi derivanti dal suo utilizzo.
Per eventuali dubbi riguardo alla correttezza o alla completezza del presente manuale, contattare Holmatro.

# 2 Sicurezza

## 2.1 Uso previsto

Il prodotto viene utilizzato in applicazioni industriali per separare elementi per lavori di riciclaggio o ricostruzione.

È possibile utilizzare il prodotto per tagliare cavi o parti strutturali come metalli e plastiche.

## 2.2 Requisiti di sistema

**Nota**
Il volume di olio effettivo della pompa deve essere superiore al volume di olio richiesto dall'utensile.

A causa della diversità dei controlli, della pressione operativa e del volume d'olio richiesto per utensile, non tutte le combinazioni di pompe, flessibili e strumenti Holmatro sono applicabili. In caso di dubbi sulla compatibilità del sistema, contattare il rivenditore Holmatro.

## 2.3 Durata e operabilità

La durata e l'operabilità del prodotto dipendono strettamente da diverse circostanze. Intensità di utilizzo, geometria e tipo di materiale dei componenti da tagliare sono esempi di queste circostanze. In caso di dubbi sulla durata o sull'operabilità del sistema, contattare il rivenditore Holmatro.

## 2.4 Personale qualificato

- L'utente autorizzato dispone di formazione nell'uso dell'utensile o del sistema.
- L'utente autorizzato è una persona che conosce pienamente l'utensile e il suo utilizzo in sicurezza.
- L'utente autorizzato esegue esclusivamente gli interventi di risoluzione dei problemi o di manutenzione descritti nel presente documento. Gli altri interventi di risoluzione dei problemi, manutenzione o riparazione vengono eseguiti da un tecnico autorizzato Holmatro.
- L'utente autorizzato rispetta tutte le norme e tutti i regolamenti applicabili in materia di sicurezza e ambiente, nonché la legislazione locale.

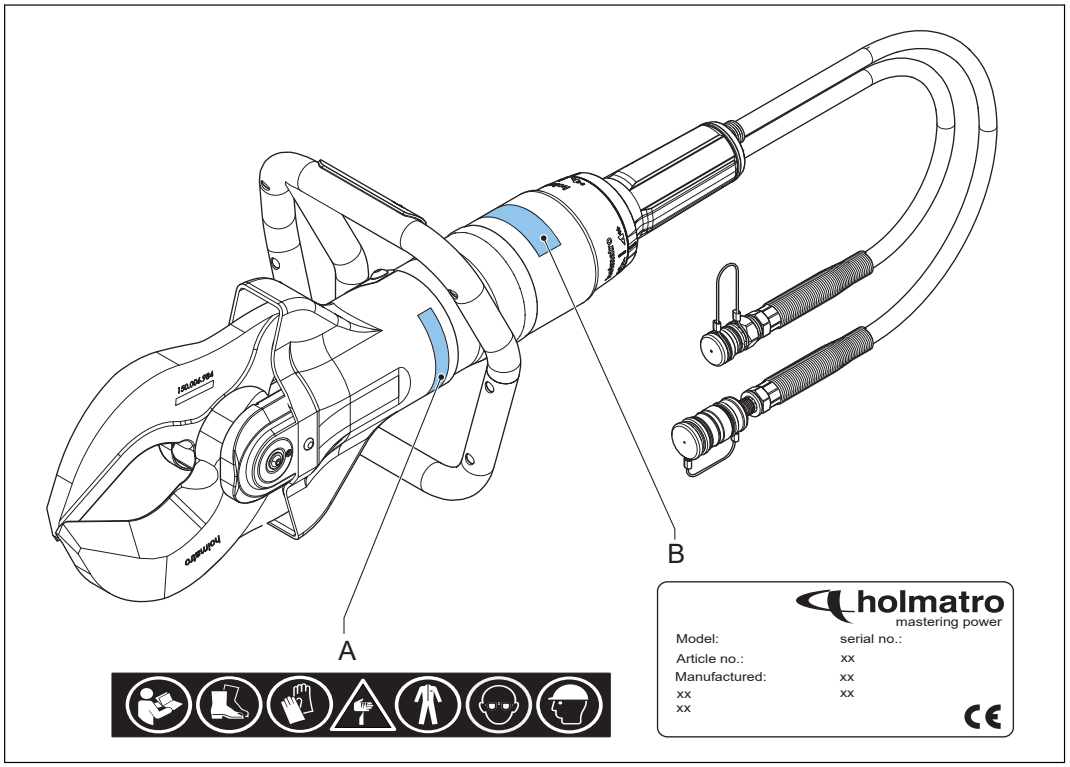
## 2.5 Segnali di sicurezza

| Segnale | Descrizione |
|---|---|
| | Rischio di taglio o pizzicamento delle mani o di parti del corpo. |

*Continuazione della tabella…*

| Segnale | Descrizione |
|---|---|
| | Leggere il manuale utente prima di utilizzare la dispositivo. |
| | Indossare calzature di sicurezza con buon sostegno per le caviglie e protezione per le dita. |
| | Indossare guanti di sicurezza. |
| | Indossare indumenti protettivi e riflettenti per l'intero corpo. |
| | Indossare occhiali di protezione (o uno schermo facciale). |
| | Indossare il casco. |

## 2.6 Posizioni dei segnali di sicurezza sull'utensile




A Segnali di sicurezza

B Targhetta di identificazione

## 2.7 Istruzioni per la sicurezza

### 2.7.1 Disposizioni generali di sicurezza

- Usare questa attrezzatura esclusivamente per le operazioni per le quali è stata progettata. In caso di dubbio o incertezza, consultare sempre il rivenditore Holmatro.
- Sostituire i simboli di sicurezza, i marchi e le etichette informative illeggibili con altre identiche, reperibili presso il rivenditore Holmatro.
- I componenti in plastica, gomma e le parti verniciate non sono in grado di resistere all'azione di acidi o liquidi corrosivi. Risciacquare con abbondante acqua i componenti che sono venuti a contatto con acido o liquidi corrosivi, escludendo i componenti elettrici. Consultare il proprio rivenditore Holmatro per un elenco dei valori di resistenza.
- Proteggere l'attrezzatura dalle scintille durante operazioni di saldatura o smerigliatura.
- Evitare posture innaturali durante il lavoro. Potrebbero comportare disturbi fisici.
- Seguire le istruzioni di ispezione e manutenzione.
- Usare esclusivamente ricambi originali Holmatro e prodotti di manutenzione consigliati da Holmatro.
- Contattare Holmatro per la conversione di una parte dell'attrezzatura. In caso di conversione, conservare il manuale originale e il manuale di conversione.

### 2.7.2 Sicurezza personale

Il personale deve indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti dalla procedura di lavoro standard. L'utilizzo negligente dei dispositivi di protezione individuale può comportare gravi lesioni. Indossare almeno i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- Casco
- Occhiali di protezione o schermo facciale
- Guanti di sicurezza
- Indumenti di sicurezza per l'intero corpo con materiali riflettenti
- Calzature di sicurezza con buon sostegno per le caviglie e protezione per le dita
- Per tagliare il vetro o alcune plastiche, indossare una maschera con filtro

### 2.7.3 Disposizioni di sicurezza per l'utensile

- Non cambiare mai le impostazioni di alcun dispositivo di sicurezza.
- Posizionare il materiale da tagliare nel punto più profondo possibile dell'apertura delle lame.
- Evitare le operazioni di taglio usando le estremità.
- Evitare il contatto con le estremità e i bordi taglienti delle lame per scongiurare il rischio di ferite.
- Non tagliare mai sezioni soggette a pressione meccanica, elettrica, pneumatica o idraulica.
- Se le lame non sono perpendicolari al materiale da tagliare, potrebbero separarsi. Si tratta di una situazione pericolosa che può provocare gravi danni all'attrezzatura e lesioni personali. Fermarsi immediatamente se le lame si separano.
- Evitare l'ingresso o l'accumulo di sporco negli accoppiatori.
- Conservare l'utensile con le estremità una sull'altra per evitare il rischio di lesioni.

- Assicurarsi che il volume di olio effettivo della pompa sia superiore al volume di olio necessario dell'utensile. Contattare il rivenditore Holmatro per la compatibilità del sistema.
- Contattare il rivenditore Holmatro riguardo all'operabilità o alla vita utile dell'utensile.

### 2.7.4 Disposizioni di sicurezza per il funzionamento

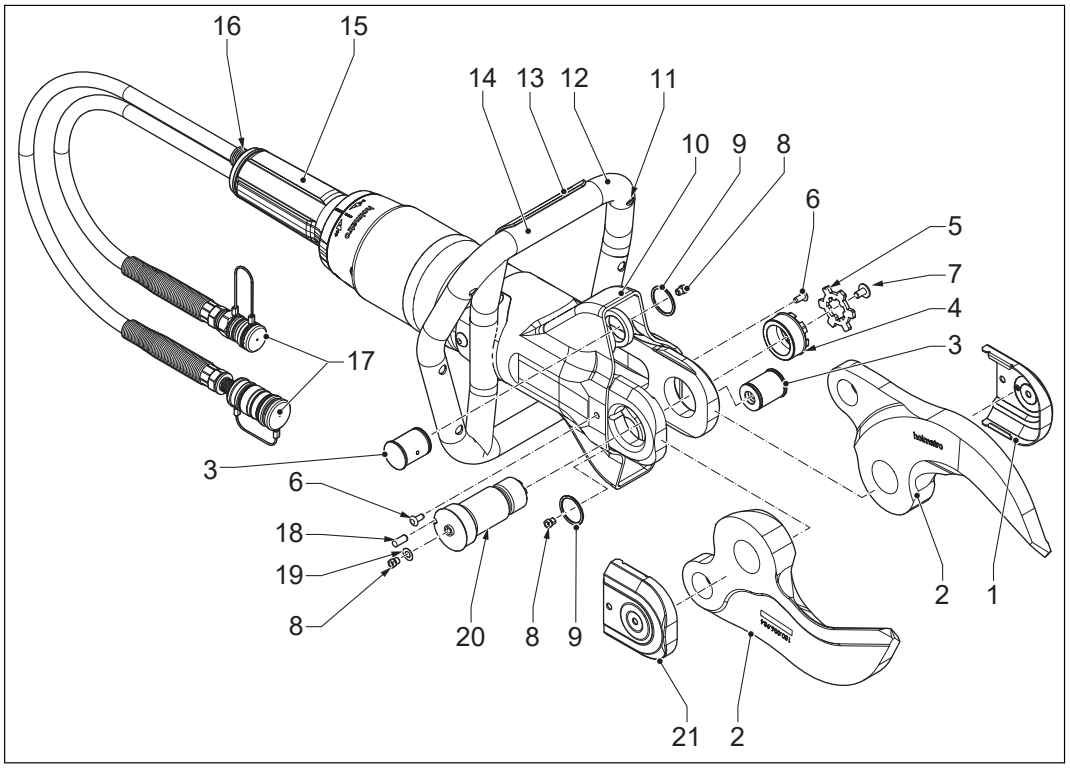
- Valutare il rischio della procedura prima di iniziare il lavoro (EN-ISO 12100).
- Mantenere il dispositivo a distanza dagli astanti e porre ulteriore attenzione in prossimità di persone e animali.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia chiaramente accessibile e adeguatamente illuminata.
- Evitare lo stress e lavorare in modo strutturato. Ciò riduce il rischio di errori, le combinazioni potenzialmente pericolose e gli incidenti.
- Prima dell'utilizzo, controllare la presenza di eventuali danni all'attrezzatura. Non usare l'attrezzatura se questa non si trova in buone condizioni e consultare il rivenditore Holmatro.
- Posizionarsi su una base stabile e usare entrambe le mani per sostenere l'attrezzatura.
- Non porsi mai tra la struttura e l'attrezzatura durante il funzionamento.
- Tenere l'attrezzatura solo per la maniglia di trasporto. Non utilizzare alcuna parte del flessibile come maniglia di trasporto.
- Tenere continuamente sotto controllo la situazione dell'attrezzatura e della struttura durante l'utilizzo.
- Fissare le parti dell'oggetto che potrebbero staccarsi improvvisamente.
- Non accoppiare o disaccoppiare gli accoppiatori quando il sistema è sotto pressione.
- Usare solo accessori originali Holmatro e assicurarsi che siano stati collegati correttamente.
- Assicurarsi che nessuna parte del corpo si trovi tra le parti in movimento. Possibile rischio di tagli o fratture.
- Assicurarsi che la manopola di arresto automatico non si inceppi.
- Fermarsi immediatamente se dal sistema provengono rumori inconsueti o si verifica un comportamento anomalo del sistema stesso.
- Fermarsi immediatamente se l'attrezzatura perde olio. Le perdite di olio pressurizzato possono penetrare nella pelle e causare gravi lesioni. Recarsi immediatamente in ospedale. Fornire le caratteristiche tecniche dell'olio al personale medico.
- Riportare immediatamente l'attrezzatura inattiva alla stazione degli utensili.
- Osservare sempre le disposizioni di sicurezza applicate alle altre attrezzature utilizzate nell'operazione.

### 2.7.5 Disposizioni di sicurezza per la manutenzione

- Indossare sistemi di protezione durante le operazioni di manutenzione.
- Non operare mai in condizioni tali da compromettere la sicurezza.
- Assicurarsi che l'attrezzatura non possa rotolare o capovolgersi. Il quadro di controllo e il sistema di pilotaggio devono essere spenti e protetti da attivazioni accidentali.
- Assicurarsi che le parti in movimento non possano avere degli scatti imprevisti.
- I fluidi usati o derivanti da eventuali perdite e qualsiasi altro prodotto consumato durante le attività devono essere raccolti e smaltiti in modo consono alla salvaguardia dell'ambiente.

# 3 Descrizione

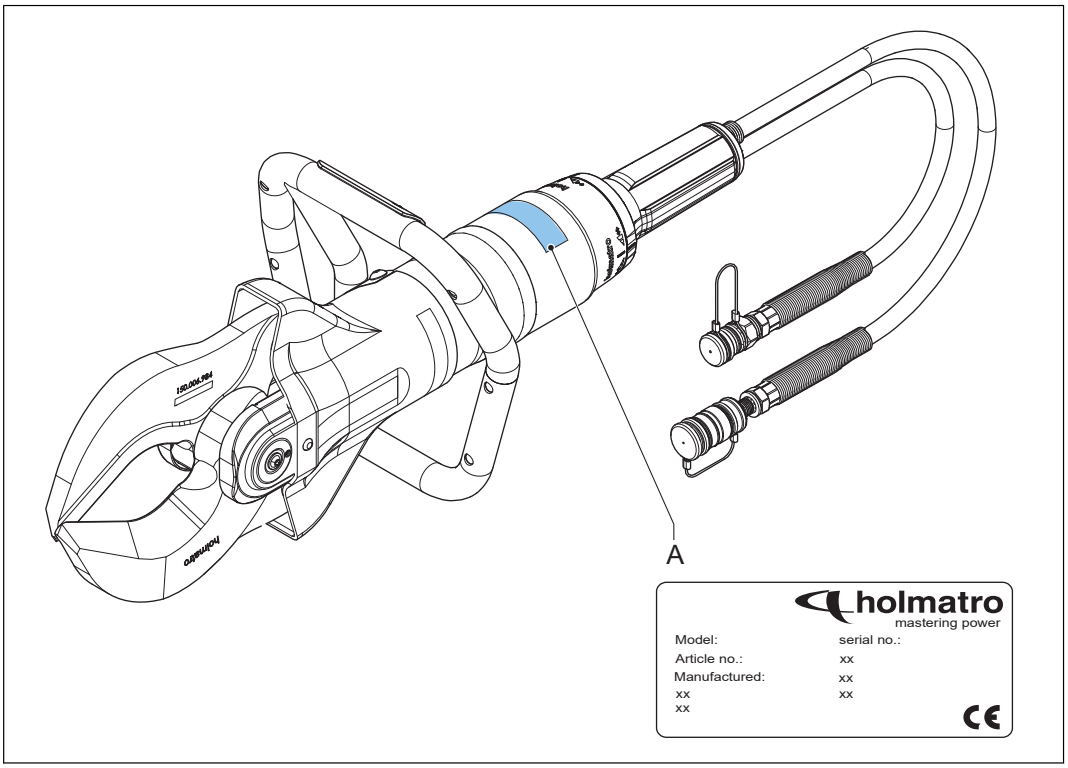
## 3.1 Panoramica




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Copertura (sinistra) | 12 | Maniglia di trasporto |
| 2 | Lama | 13 | Interruttore di illuminazione |
| 3 | Spina della cerniera | 14 | Batteria |
| 4 | Dado | 15 | Manopola di arresto automatico |
| 5 | Piastra di bloccaggio | 16 | Valvola di sicurezza |
| 6 | Tappo Skiffy | 17 | Accoppiatori a innesto rapido |
| 7 | Vite | 18 | Spina di blocco |
| 8 | Nipplo di lubrificazione | 19 | Anello |
| 9 | Anello Smalley | 20 | Bullone centrale |
| 10 | Manicotto protettivo | 21 | Copertura (destra) |
| 11 | Illuminazione | | |

# 3.2 Identificazione

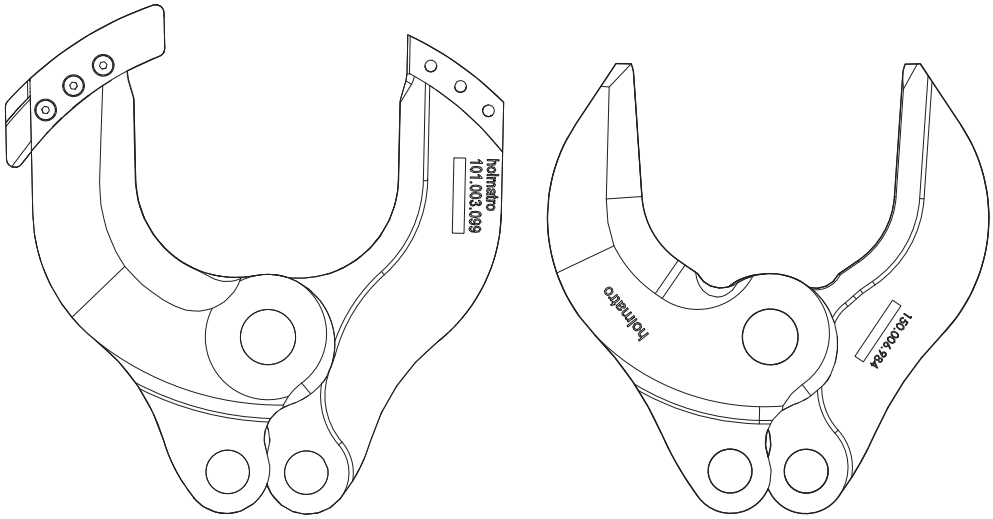
## 3.2.1 Targhetta di identificazione




A Targhetta di identificazione

## 3.2.2 Designazione del tipo

Esempio: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Codice | Descrizione |
|---|---|
| HMC | Trancia mobile Holmatro |
| 050 | Dimensione dell’utensile |
| A | Corpo in alluminio |
| 10 | Tipo di lama |

## 3.3 System, sistema

Un sistema è costituito da una pompa idraulica, uno o più flessibili e uno o più utensili.

La pompa idraulica è azionata da un motore interno a combustione, da un motore elettrico, pneumaticamente o con la forza della mano o del piede. Questa pompa sposta dell’olio idraulico ed è in grado di accumulare pressione. Il flessibile ha lo scopo di trasportare l’olio idraulico tra la pompa e l'utensile.

L’utensile ha un cilindro idraulico che contiene un pistone con movimento assiale. Se il cilindro viene riempito dal fondo, si accumula della pressione sotto il pistone che lo spinge verso l’esterno. Se il cilindro viene riempito dall’alto, il pistone viene riportato con forza nel cilindro.

La direzione del movimento del cilindro è determinata da una valvola di controllo, detta manopola di arresto automatico. La manopola di arresto automatico può essere ruotata a sinistra o a destra, determinando la direzione di movimento del pistone. In posizione neutra non si accumula pressione nel cilindro e l’olio torna a fluire senza pressione nella pompa. Se la manopola di arresto automatico viene rilasciata, essa torna automaticamente in posizione neutra fermando il movimento dello stantuffo.

In utensili come trance, divaricatori e utensili combinati, il movimento assiale del pistone avvia un meccanismo che genera poi un movimento di taglio o divaricazione.

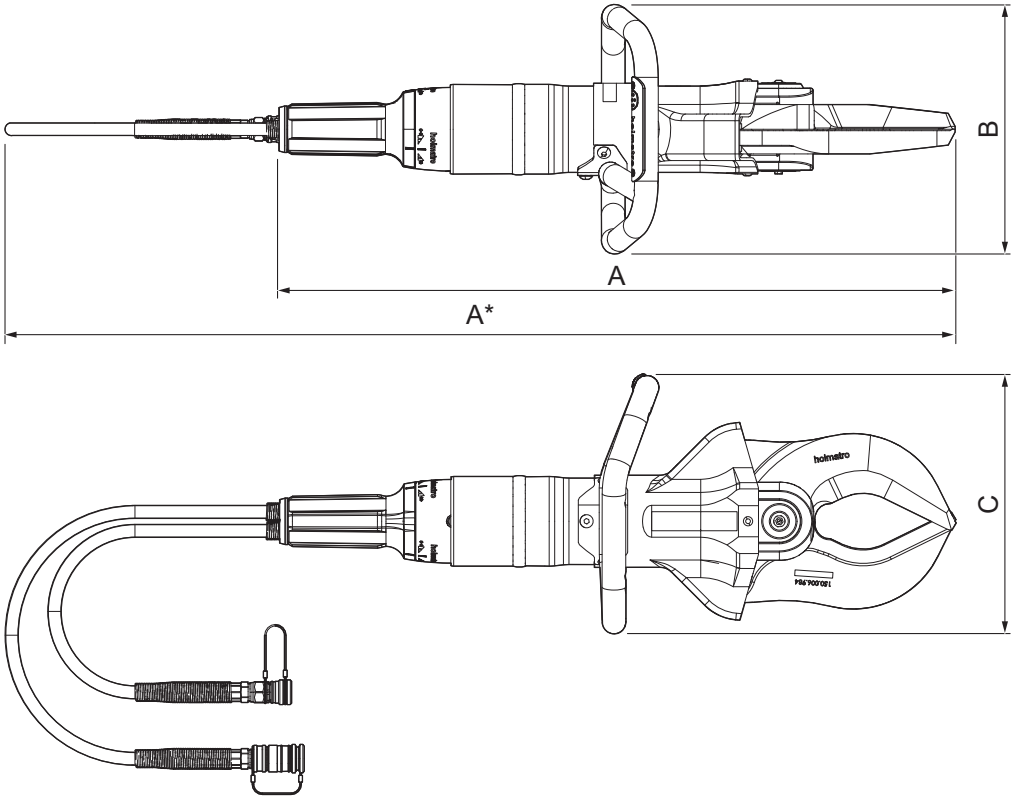
Il flessibile è il componente che collega la pompa all'utensile, creando quindi un sistema chiuso. Nelle applicazioni industriali, come standard viene utilizzato il sistema di accoppiamento per flessibili a innesto rapido.

## 3.4 Innesto rapido

L'accoppiatore a innesto rapido è l'accoppiamento rapido utilizzato su flessibili singoli o doppi. Nel caso di flessibili doppi, il flessibile di mandata e quello di ritorno sono raggruppati con fascette. Su ogni estremità dei flessibili sono presenti un accoppiatore maschio e uno femmina. Se si desidera collegare o scollegare un utensile e/o un flessibile, verificare che la pressione sull'accoppiatore della pompa sia stata scaricata. Se si desidera collegare o scollegare gli accoppiatori, spingere indietro l'anello di blocco e collegare o scollegare gli accoppiatori. Ruotare l'anello di ritegno sul lato femmina in senso orario per serrare o in senso antiorario per allentare l'anello di blocco.

# 3.5 Specifiche

## 3.5.1 Specifiche generali




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Lunghezza | C | Altezza |
| B | Larghezza | | |

| Parametro | Unità | Specifica | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Lunghezza | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | pollici | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Larghezza | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | pollici | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

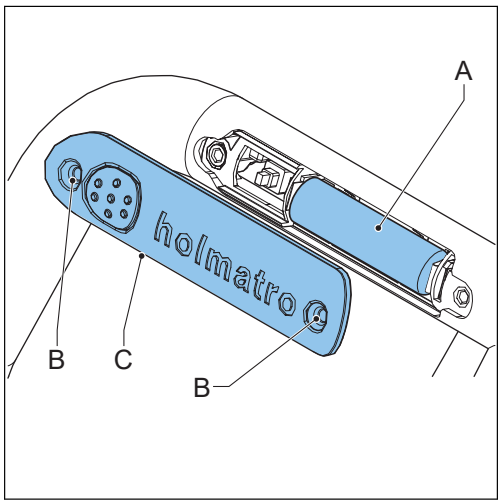
*Continuazione della tabella…*

| Parametro | Unità | Specifica | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Altezza | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | pollici | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Peso | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Massima apertura delle lame | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | pollici | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Massima forza di taglio | kN/t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Volume netto di olio richiesto | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Pressione operativa massima | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Tipo di olio idraulico | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Tipo di batterie per illuminazione | V | AA 1.5 | | | | | |
| Emissione sonora | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Livello delle vibrazioni | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Temperatura operativa | °C | −20 – +55 | | | | | |
| | °F | −4 – +131 | | | | | |

# 4 Installazione

## 4.1 Installazione della batteria per la luce a LED

1. Togliere il coperchio (C) svitando entrambe le viti (B).
2. Inserire la batteria (A) nell'apposito vano presente nella maniglia di trasporto.
3. Rimontare il coperchio e serrare le viti.



# 5 Funzionamento

## 5.1 Prima del funzionamento

### 5.1.1 Preparazione per il funzionamento

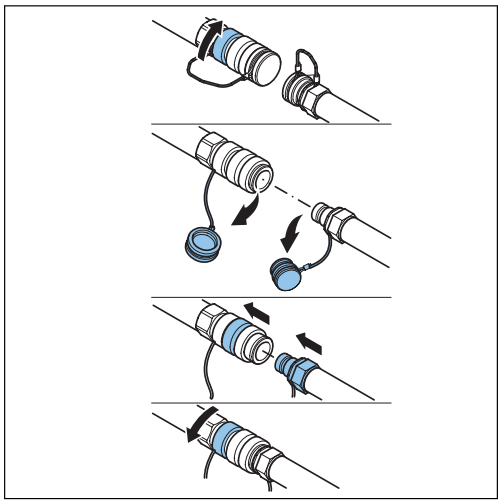
1. Verificare che l'utensile sia completo e non presenti danni. Se l'utensile è danneggiato, non utilizzarlo. Contattare il rivenditore Holmatro.
2. Assicurarsi che la manopola di arresto automatico funzioni correttamente. La manopola di arresto automatico deve tornare in posizione neutra quando viene rilasciata.
3. Verificare che la maniglia di trasporto sia installata saldamente.
4. Verificare che il manicotto protettivo sia installato e non presenti danni.
5. Collegare i flessibili idraulici.
6. Avviare la pompa.

### 5.1.2 Collegamento dei flessibili idraulici

**Avvertimento**

- Assicurarsi che la pompa disponga di un accoppiatore a innesto rapido maschio e femmina.
- Non utilizzare accoppiatori danneggiati.
- Prima di collegare i flessibili idraulici alla pompa, assicurarsi che la valvola limitatrice della pressione sia in posizione "neutra".
- Assicurarsi che la pompa sia spenta.

1. Ruotare l'anello di ritegno sull'accoppiatore femmina in senso antiorario per disinnestare l'anello di blocco.
2. Spingere indietro l'anello di blocco per rimuovere il cappuccio antipolvere dall'accoppiatore femmina.
3. Estrarre il cappuccio antipolvere dall'accoppiatore maschio.
4. Se necessario pulire gli accoppiatori maschio e femmina.
5. Tirare indietro l'anello di blocco e spingere l'uno nell'altro gli accoppiatori maschio e femmina. L'anello di blocco dell'accoppiatore femmina si sposterà automaticamente nella direzione opposta e si bloccherà.
6. Collegare assieme i cappucci antipolvere.
7. Verificare che il flessibile di alimentazione e il flessibile di ritorno siano collegati.

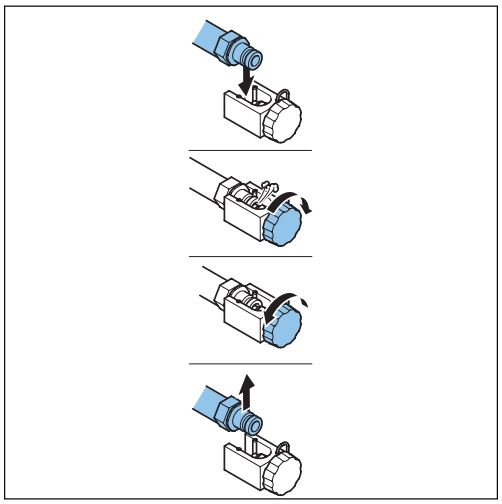


### 5.1.3 Rilascio della pressione dai flessibili idraulici e dagli utensili non collegati

**Nota**

Le differenze di temperatura possono provocare una pressione eccessiva negli utensili e nei tubi non collegati. La sovrappressione può rendere impossibile il collegamento tra i vari elementi. Per eliminar la sovrappressione è possibile utilizzare lo strumento limitatore di pressione. Lo strumento limitatore di pressione è disponibile per i sistemi di flessibili Holmatro e viene fornito con la pompa.

1. Ruotare la manopola dello strumento limitatore di pressione in senso antiorario per aprirlo.
2. Premere lo strumento limitatore di pressione sull'accoppiatore del flessibile o dell'utensile.
3. Avvolgere un panno attorno allo strumento limitatore di pressione per evitare la fuoriuscita dell'olio. Assicurarsi che la manopola dello strumento limitatore di pressione possa muoversi liberamente.
4. Ruotare la manopola in senso orario per rilasciare la pressione.
5. Quando la pressione è rilasciata, ruotare la manopola dello strumento limitatore di pressione in senso antiorario.
6. Rimuovere lo strumento limitatore di pressione dall'accoppiatore del flessibile o dell'utensile.



## 5.2 Durante il funzionamento

### 5.2.1 Movimento dell'utensile

Le lame di taglio si chiudono abbastanza rapidamente fino a che non incontrano resistenza. La pompa accumulerà la pressione richiesta per il taglio.

**Avvertimento**

Prestare attenzione durante il movimento dell'utensile. Data l'enorme potenza dell'utensile, alcune parti del corpo potrebbero essere lesionate o schiacciate.

### 5.2.2 Azionamento delle lame

La manopola di arresto automatico viene utilizzata per determinare il movimento delle lame. In posizione neutra non si accumula pressione e l'olio torna a fluire senza pressione nella pompa. Se la manopola di arresto automatico viene rilasciata, torna automaticamente in posizione neutra e ferma il movimento delle lame.

**Avviso**

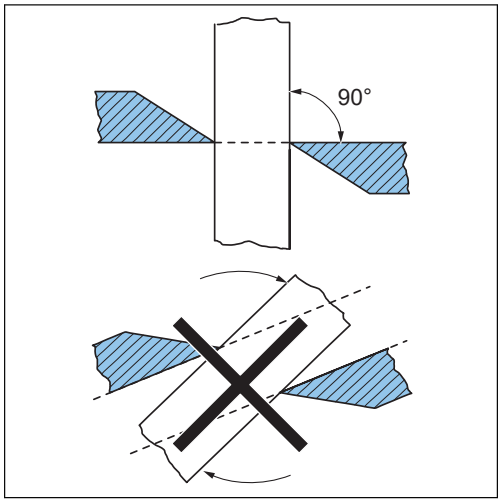
L'utensile è dotato di una valvola di sicurezza sulla linea di ritorno. Se la linea di ritorno alla pompa è bloccata, la valvola di sicurezza sulla linea di ritorno impedisce la presenza di eccessiva pressione nell'utensile consentendo la fuoriuscita di olio.

| Simbolo | Posizione |
|---|---|
| | Apertura |
| | Chiusura |

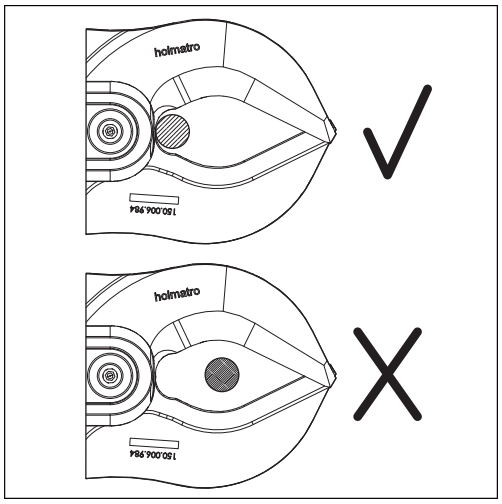
1. Tenere la manopola di arresto automatico nella posizione di apertura per aprire le lame.
2. Tenere la manopola di arresto automatico nella posizione di chiusura per chiudere le lame.

## 5.2.3 Taglio con l'utensile

1. Posizionare le lame ad angolo retto sulla superficie dell'oggetto.




2. Assicurarsi che l'oggetto sia posizionato nel punto più profondo possibile dell'apertura di taglio.




3. Chiudere le lame.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Prima di tagliare il nucleo solido,

controllare che la lama scorra nella scanalatura della relativa guida.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Verificare che nella guida della lama non penetri materiale estraneo, causando il blocco della lama nella guida.

### 5.2.4 Funzionamento della luce a LED

1. Premere l'interruttore di illuminazione posto sulla manopola per accendere la luce.
2. Premere un'altra volta l'interruttore di illuminazione posto sulla manopola per spegnere la luce.

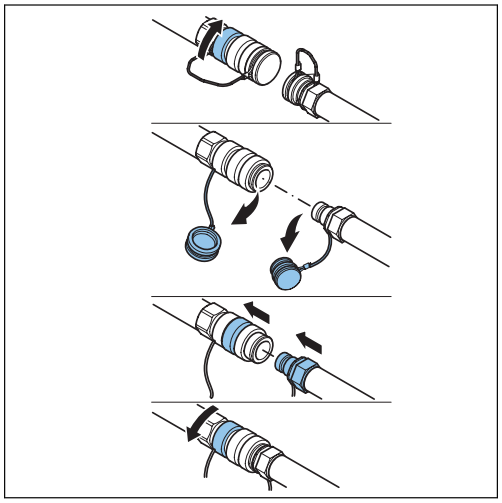
## 5.3 Dopo il funzionamento

### 5.3.1 Scollegamento dei flessibili idraulici

**Avvertimento**

Prima di scollegare i flessibili idraulici alla pompa, assicurarsi che la valvola limitatrice della pressione sia in posizione "neutra".

1. Assicurarsi che la pompa sia spenta.
2. Posizionare le estremità delle lame una sull'altra per evitare il rischio di ferite. Non chiudere completamente le lame per riporre l'utensile senza pressione.
3. Scollegare i cappucci antipolvere.
4. Ruotare l'anello di ritegno sull'accoppiatore femmina in senso antiorario per disinnestare l'anello di blocco.
5. Tirare indietro l'anello di blocco per rimuovere l'accoppiatore maschio.
6. Se necessario pulire gli accoppiatori maschio e femmina.
7. Installare i cappucci antipolvere sugli accoppiatori maschio e femmina.
8. Verificare che il flessibile di alimentazione e il flessibile di ritorno siano scollegati.



### 5.3.2 Effettuare un'ispezione dell'utensile

1. Effettuare un'ispezione per verificare completezza e presenza di danni e perdite.
2. Effettuare un'ispezione di queste parti:
   - Accoppiatori idraulici
   - Cappucci antipolvere
   - Flessibili idraulici
   - Luce a LED
   - Lame

- Maniglia di trasporto
- Manopola di arresto automatico

Fare riferimento alla sezione Manutenzione.

3. Se una parte non è completa, presenta danni o perdite, contattare il rivenditore Holmatro.

# 6 Manutenzione

## 6.1 Generalità

**Attenzione**
Quando si eseguono operazioni di manutenzione osservare sempre le disposizioni di sicurezza pertinenti. Indossare le protezioni personali richieste.

Una corretta manutenzione preventiva del prodotto ne mantiene la sicurezza operativa e ne estende la durata. Per malfunzionamenti o riparazioni, specificare sempre il modello e il numero di serie dell'attrezzatura.

## 6.2 Sostanze pericolose

**Attenzione**
I fluidi usati o derivanti da eventuali perdite e qualsiasi altro prodotto consumato durante le attività devono essere raccolti e smaltiti in modo consono alla salvaguardia dell'ambiente.

## 6.3 Materiali di manutenzione

| Applicazione | Tipo di materiale di manutenzione | Quantità |
|---|---|---|
| Componenti in acciaio | Olio conservante WD-40 | Secondo necessità |
| Accoppiatori idraulici | Olio conservante WD-40 | Secondo necessità |
| Spine delle cerniere e lame | Olio lubrificante al teflon e grasso Molykote BR2 | Secondo necessità |
| Conservazione a lungo termine | Tectyl ML della Valvoline | Secondo necessità |

**Nota**
Contattare il rivenditore Holmatro per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio.

## 6.4 Pianificazione della manutenzione

| Parte | Azione | Dopo ogni utilizzo | Settimanalmente o ogni 10 ore di lavoro | Annualmente |
|---|---|---|---|---|
| Accoppiatori idraulici | Controllare<br>Pulire<br>Lubrificare | X | X | X |
| Cappucci antipolvere | Controllare<br>Pulire<br>Lubrificare | X | X | X |
| Flessibili idraulici | Controllare | X | X | X |
| Luce a LED | Controllare | X | X | |
| Lame | Controllare<br>Pulire<br>Lubrificare | X | X | X |
| Anello Smalley della spina della cerniera | Controllare | X | X | X |
| Bullone centrale | Lubrificare | X | X | X |
| Spine delle cerniere | Lubrificare | X | X | X |
| Maniglia di trasporto | Controllare | X | X | X |
| Manopola di arresto automatico | Controllare | X | X | X |

**Nota**
Le ispezioni annuali sono effettuate dal rivenditore Holmatro.

## 6.5 Procedure di manutenzione

### 6.5.1 Generalità

- Verificare che l'utensile funzioni correttamente.
- Dopo il funzionamento, effettuare un controllo delle parti.
- Se l'utensile non funziona correttamente o presenta danni o perdite, contattare un tecnico autorizzato Holmatro.

### 6.5.2 Controllo degli accoppiatori idraulici

1. Collegare gli accoppiatori.
2. Verificare che gli accoppiatori si blocchino automaticamente.
3. Tirare i flessibili con forza normale per verificare che gli accoppiatori non scivolino.
4. Verificare che gli accoppiatori idraulici non presentino danni.
5. Se gli accoppiatori idraulici presentano danni, farli sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.

### 6.5.3 Controllo dei cappucci antipolvere

1. Verificare che i cappucci antipolvere non presentino danni.
2. Se i cappucci antipolvere presentano danni, sostituirli.

### 6.5.4 Controllo dei flessibili idraulici

**Avvertimento**
Verificare che il sistema sia depressurizzato.

**Avvertimento**
Verificare che i flessibili idraulici non abbiano più di 6 anni dalla data di produzione.

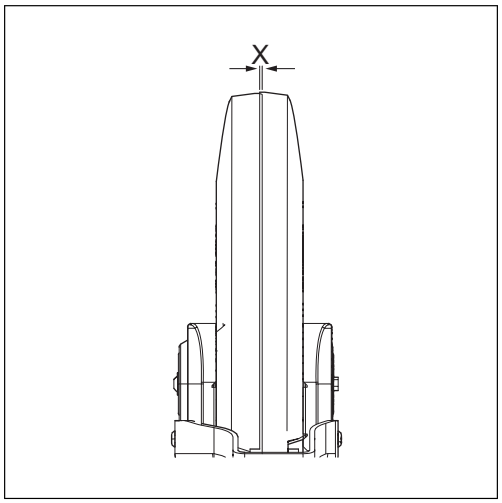
1. Verificare che i limitatori di piegatura dei flessibili siano installati e non presentino danni.
2. Verificare che i flessibili non presentino danni.
3. Se i flessibili idraulici presentano danni, farli sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.

### 6.5.5 Controllo della luce a LED

1. Verificare che la luce a LED funzioni.
2. Se necessario, sostituire la batteria.
3. Verificare che la luce a LED non presenti danni.
4. Se la luce a LED presenta danni, farla sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.

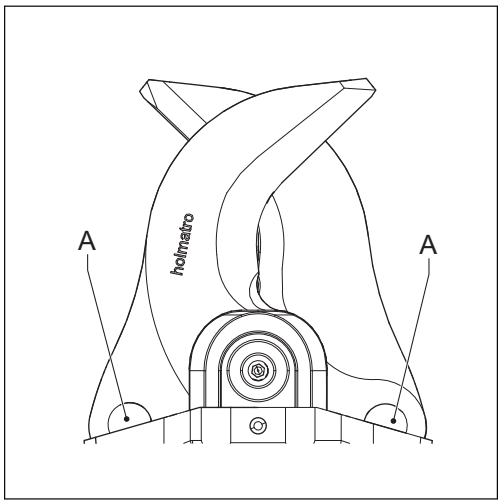
## 6.5.6 Controllo dello stato delle lame

1. Se necessario, smerigliare o limare qualunque sbavatura visibile presente sul filo del tagliente.
2. Assicurarsi che le lame siano dritte.
3. Se la distanza (X) tra le lame è superiore a 0,6 mm (0,024 pollici), farle sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.
4. Verificare che le lame non presentino danni.
5. Se le lame presentano danni, farle sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.




## 6.5.7 Controllo degli anelli Smalley delle spine delle cerniere

1. Assicurarsi che gli anelli Smalley delle spine delle cerniere (A) siano fissati.
2. Assicurarsi che gli anelli Smalley delle spine delle cerniere non presentino danni.
3. Se gli anelli Smalley delle spine delle cerniere presentano danni, farli sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.



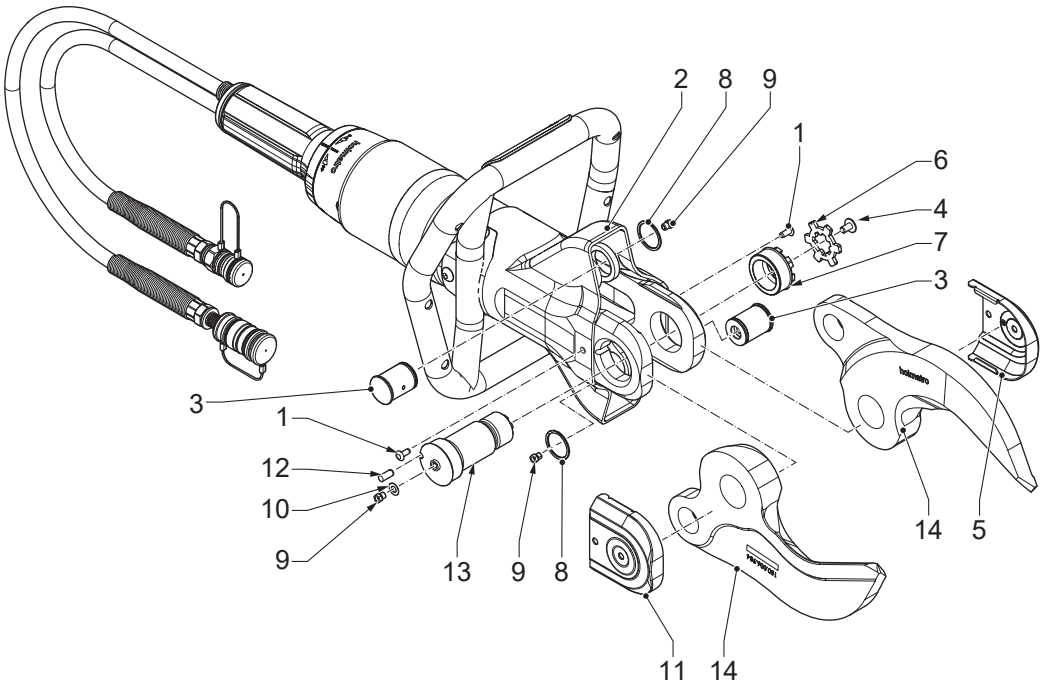

## 6.5.8 Controllo della maniglia di trasporto

1. Verificare che la maniglia di trasporto sia fissata saldamente.
2. Se necessario, serrare la maniglia di trasporto.
3. Verificare che la maniglia di trasporto non presenti danni.
4. Se la maniglia di trasporto presenta danni, sostituirla.

## 6.5.9 Controllo della manopola di arresto automatico

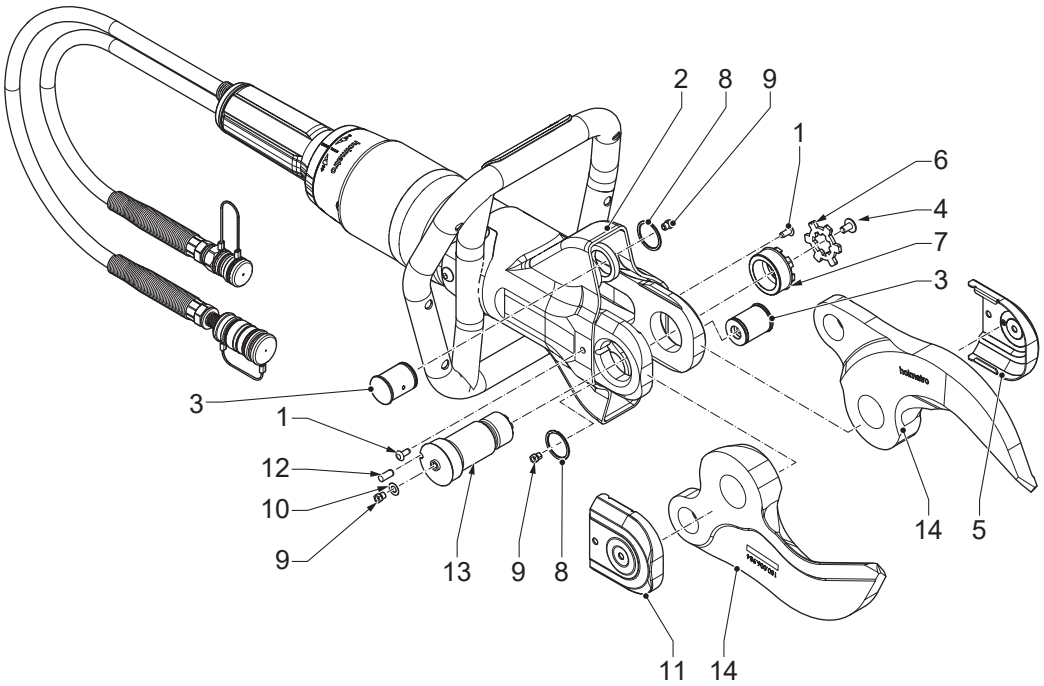
1. Verificare che la manopola di arresto automatico torni in posizione neutra.
2. Assicurarsi che la manopola di arresto automatico funzioni correttamente.
3. Se la manopola di arresto automatico non funziona correttamente, farla riparare da un tecnico autorizzato Holmatro.
4. Verificare che la manopola di arresto automatico non presenti danni.
5. Se la manopola di arresto automatico presenta danni, farla sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.

## 6.5.10 Smontaggio dell'utensile




1. Rimuovere i tappi Skiffy (1).
2. Ripiegare indietro il manicotto protettivo (2) per accedere alle spine delle cerniere (3).
3. Rimuovere la vite (4) dalla copertura di sinistra (5).
4. Rimuovere la copertura di sinistra (5).
5. Rimuovere la piastra di bloccaggio (6).
6. Allentare il dado (7).
7. Rimuovere il dado (7).
8. Rimuovere l'anello Smalley (8).
9. Rimuovere le spine delle cerniere (3).
10. Rimuovere il nipplo di lubrificazione (9) e l'anello (10) dalla copertura di destra (11).
11. Rimuovere la copertura di destra (11).
12. Rimuovere la spina di blocco (12).
13. Rimuovere il bullone centrale (13).
14. Rimuovere le lame (14).

## 6.5.11 Assemblaggio dell’utensile




1. Installare le lame (14).
2. Installare il bullone centrale (13).
3. Installare la spina di blocco (12).
4. Installare la copertura di destra (11).
5. Installare il nipplo di lubrificazione (9) e l’anello (10) sulla copertura di destra (11).
6. Installare le spine delle cerniere (3).
7. Installare l'anello Smalley (8).
8. Installare il dado (7).
9. Serrare il dado (7). Assicurarsi che la coppia di serraggio sia 50 Nm.
10. Installare la piastra di bloccaggio (6).
11. Installare la copertura di sinistra (5).
12. Installare la vite (4) nella copertura di sinistra (5).
13. Assicurarsi che il manicotto protettivo (2) sia in posizione.
14. Installare i tappi Skiffy (1).

## 6.5.12 Lubrificazione degli accoppiatori

1. Scollegare gli accoppiatori.
2. Pulire gli accoppiatori con acqua tiepida e una soluzione di sapone delicato.
3. Asciugare gli accoppiatori.
4. Lubrificare l'estremità degli accoppiatori con olio idraulico o applicare olio conservante WD-40.
5. Lubrificare l'anello di blocco con olio conservante WD-40 nello spazio presente fra la sezione posteriore e l'anello di blocco.

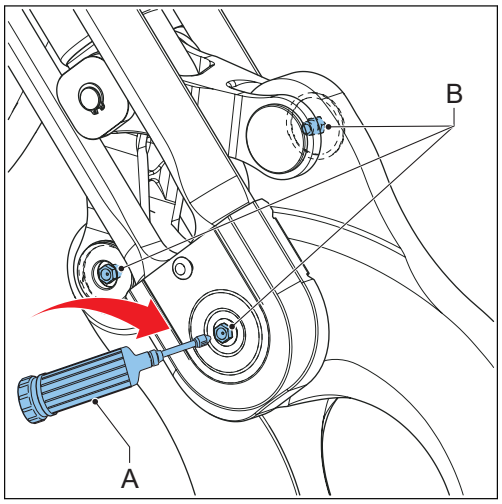
6. Collegare e scollegare gli accoppiatori alcune volte per migliorare la lubrificazione interna.
7. Verificare che gli accoppiatori non scivolino.

## 6.5.13 Lubrificazione dei cappucci antipolvere

1. Lavare i cappucci antipolvere con acqua corrente.
2. Asciugare i cappucci antipolvere.
3. Lubrificare i cappucci antipolvere con olio conservante WD-40.

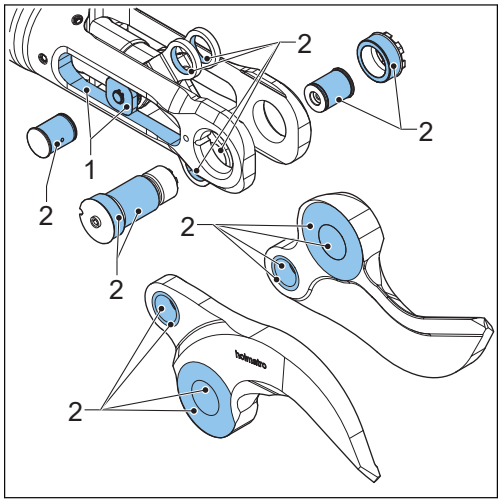
## 6.5.14 Lubrificare la lame con l'utensile di lubrificazione

1. Rimuovere i tappi Skiffy.
2. Ripiegare indietro il manicotto protettivo per accedere alle spine delle cerniere.
3. Rimuovere la vite dalla copertura di destra.
4. Rimuovere la copertura di destra.
5. Rimuovere la piastra di bloccaggio.
6. Allentare il dado.
7. Collocare l'utensile di lubrificazione (A) sul nipplo di lubrificazione (B).
8. Spingere l'utensile di lubrificazione per applicare il grasso finché non fuoriesce.
9. Ripetere i passaggi per i 3 nippli di lubrificazione (B).
10. Serrare il dado. Assicurarsi che la coppia di serraggio sia 50 Nm.
11. Installare la piastra di bloccaggio.
12. Installare la copertura di destra.
13. Installare la vite nella copertura di destra.
14. Riportare il manicotto protettivo in posizione.
15. Installare i tappi Skiffy.




## 6.5.15 Lubrificare le parti

1. Smontare l'utensile. Fare riferimento alla sezione "Smontaggio dell'utensile".
2. Pulire le parti.
3. Applicare Teflon nelle aree indicate (1).
4. Applicare uno strato sottile di grasso Molykote BR2 nelle aree indicate (2).
5. Assemblare l'utensile. Fare riferimento alla sezione "Assemblaggio dell'utensile".




### 6.5.16 Sostituzione delle lame

1. Smontare l'utensile. Fare riferimento alla sezione "Smontaggio dell'utensile".
2. Sostituire le vecchie lame con lame nuove.
3. Assemblare l'utensile. Fare riferimento alla sezione "Assemblaggio dell'utensile".

## 6.6 Pulizia

### 6.6.1 Pulizia dell'utensile

- Rimuovere ogni traccia di sporco dalle parti con una spazzola e acqua.
- Asciugare le parti.
- Verificare che siano installati i cappucci antipolvere.
- Per una conservazione a lungo termine, applicare uno strato sottile di olio conservante sulle parti esterne in acciaio.
- Assicurarsi che la coppia di serraggio del bullone centrale sia 50 Nm.

## 6.7 Manutenzione annuale presso il rivenditore

Si consiglia di fare ispezionare, controllare, impostare e verificare l'attrezzatura una volta all'anno da un tecnico autorizzato Holmatro che dispone degli strumenti e delle competenze necessari all'operazione (fare riferimento alla sezione "Garanzia"). Il rivenditore Holmatro può organizzare la manutenzione annuale su base contrattuale.

# 7 Conservazione

## 7.1 Conservazione temporanea

Conservare l’attrezzatura in un luogo asciutto e adeguatamente ventilato.

## 7.2 Conservazione a lungo termine

Conservare l’attrezzatura in un luogo asciutto e adeguatamente ventilato.

# 8 Risoluzione dei problemi

## 8.1 Generalità

Consultare il rivenditore Holmatro se le soluzioni qui elencate non permettono di conseguire il risultato desiderato o in caso di altri problemi. Per malfunzionamenti o riparazioni, specificare sempre il modello e il numero di serie dell'attrezzatura.

## 8.2 Tabella di risoluzione dei problemi

| Problema | Cause possibili | Possibili soluzioni |
|---|---|---|
| Gli accoppiatori non si collegano o scollegano. | La parte anteriore degli accoppiatori è sporca. | Pulire gli accoppiatori. |
| | L'utensile e/o i flessibili sono sotto pressione. Ciò può verificarsi a causa di variazioni della temperatura durante la conservazione e il trasporto. | Usare lo strumento limitatore di pressione per rilasciare la pressione. |
| | L'accoppiatore femmina è difettoso. | Riparare l'accoppiatore femmina. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro. |
| | Gli accoppiatori non sono allineati correttamente per il collegamento. | Allineare correttamente gli accoppiatori. Premere gli accoppiatori l'uno contro l'altro con un'azione fluida per fissarli. |
| | La manopola di arresto automatico dell'utensile è difettosa. | Riparare della manopola di arresto automatico. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro. |
| | Gli accoppiatori non sono allineati correttamente per la disconnessione. | Sostenere e guidare l'accoppiatore maschio durante la disconnessione degli accoppiatori. |
| | L'anello di scatto dell'accoppiatore femmina è bloccato dallo sporco. | Pulire l'anello di scatto dell'accoppiatore femmina. |

*Continuazione della tabella…*

| Problema | Cause possibili | Possibili soluzioni |
|---|---|---|
| Gli accoppiatori non rimangono collegati. | L'anello esterno si inceppa durante il collegamento degli accoppiatori. | Tenere il flessibile in corrispondenza del restringimento della piegatura durante il collegamento degli accoppiatori. |
| | Il meccanismo di blocco nell'accoppiatore femmina non funziona. | • Pulire l'accoppiatore femmina con acqua corrente pulita.<br>• Asciugare l'accoppiatore femmina. Applicare olio conservante all'interno dell'anello esterno.<br>• Installare e rimuovere ripetutamente il cappuccio antipolvere o l'accoppiatore maschio fino a quando l'anello esterno non ritorna in posizione. |
| | L'accoppiatore femmina è difettoso. | Riparare l'accoppiatore femmina. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro. |

*Continuazione della tabella…*

| Problema | Cause possibili | Possibili soluzioni |
|---|---|---|
| L'utensile non funziona affatto o non funziona correttamente. | Uno o più accoppiatori non sono collegati in modo corretto. | Scollegare gli accoppiatori. Collegare nuovamente gli accoppiatori. |
| | Non esiste olio nella pompa. | Riempire la pompa con olio. |
| | Il sistema contiene aria. | • Riempire la pompa con olio.<br>• Collegare i flessibili idraulici.<br>• Collegare l'utensile.<br>• Aprire e chiudere l'utensile una volta. |
| | La valvola limitatrice di pressione sulla pompa è aperta. | Impostare la valvola limitatrice di pressione sulla pompa nella posizione "funzionamento". |
| | La valvola di commutazione non si trova nella posizione corretta. | Impostare la valvola di commutazione nella posizione corretta. |
| | La pompa non sviluppa alcuna pressione. | Fare riferimento al manuale utente della pompa. |
| | Presenza di schiuma nell'olio. | Arrestare la pompa. Avviare nuovamente la pompa dopo qualche minuto. |
| Il taglio è scadente. | Le lame sono danneggiate. | Sostituire le lame. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro. |
| | La coppia di serraggio del bullone centrale è troppo bassa. | Serrare il bullone centrale alla coppia di 50 Nm. |
| La manopola di arresto automatico è inceppata o non torna automaticamente sulla posizione neutra. | La manopola di arresto automatico è danneggiata. | Riparare della manopola di arresto automatico. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro. |
| | La manopola di arresto automatico è difettosa. | Riparare della manopola di arresto automatico. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro. |
| La luce a LED è debole o assente. | La batteria è quasi scarica o scarica. | Sostituire la batteria. |

*Continuazione della tabella…*

| Problema | Cause possibili | Possibili soluzioni |
|---|---|---|
| È presenta una perdita d'olio attraverso la valvola di sicurezza. | La linea di ritorno non è collegata. | Collegare la linea di ritorno. |

# 9 Messa fuori servizio / Riciclaggio

## 9.1 Messa fuori servizio / Riciclaggio

1. Consultare il rivenditore Holmatro per informazioni sul riciclaggio.
2. Verificare che l'attrezzatura sia messa fuori servizio per evitarne l'eventuale uso.
3. Verificare che l'attrezzatura non presenti componenti pressurizzati.
4. Riciclare i vari materiali utilizzati nell’attrezzatura quali acciaio, alluminio, gomma nitrilica (NBR) e plastica.
5. Raccogliere tutte le sostanze pericolose separatamente e smaltirle nel totale rispetto dell'ambiente.

# 10 Dichiarazione di conformità

## 10.1 Dichiarazione di conformità - CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE DELL'ATTREZZATURA

Produttore: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Olanda

Dichiara che il seguente prodotto:

Tipo di prodotto: Trancia, modelli: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

È conforme ai requisiti delle seguenti direttive nell'Unione europea:

2006/42/EG, Direttiva macchine

E alla legislazione nazionale pertinente che recepisce tali direttive.

Il prodotto indicato sopra è conforme ai seguenti standard:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Om detta dokument

## 1.1 Om verktyget i detta dokument

Dokumentet gäller verktyget: HMC

**Obs**

Modellbeteckningen anges på typskylten. Se avsnittet ”Id”.

## 1.2 Dokumentets syfte

Denna användarmanual tillhandahåller instruktioner för användning, underhåll, funktionsstörningar och säkerhet av utrustningen.

För information om användarkompetens, se avsnittet ”Kvalificerad personal”.

## 1.3 Hur detta dokument ska användas

1. Förvissa dig om att du känner till dokumentets struktur och innehåll.
2. Läs särskilt kapitlet om säkerhet och se till att du förstår alla instruktioner.
3. Följ alla steg i procedurerna noggrant och i rätt ordning.
4. Läs det hänvisade dokumentet om en referens förekommer.
5. Förvara dokumentet på en säker och lättillgänglig plats. Dokumentet är en del av verktyget.

## 1.4 Tillgänglighet

Detta dokument och dess relaterade filer finns på Holmatros webbplats:
www.holmatro.com

## 1.5 Konventioner

### 1.5.1 Språk

De ursprungliga instruktionerna i detta dokument är på engelska (EN-US). Alla andra språkversioner är översättningar av de ursprungliga instruktionerna.

### 1.5.2 Illustrationer

Illustrationerna i detta dokument visar en typisk enhet med tillhörande delar. Det kan förekomma små avvikelser mellan illustrationerna och din enhet. Dessa avvikelser påverkar inte hur dokumentet kan förstås. Illustrationerna är endast avsedda som stöd för instruktion och beskrivning.

### 1.5.3 Enheter

Dokumentet använder SI-enheter (internationellt måttenhetssystem) för enhetens mätbara parametrar. Övriga måttenheter är omräkningar från SI-enheterna. Om dokumentet innehåller andra enheter anges dessa inom parentes efter SI-enheten eller i separata kolumner i en tabell.

### 1.5.4 Typografiska konventioner

Om ordningen är viktig numreras listor och steg i procedurer med siffror (123) eller bokstäver (abc).

### 1.5.5 Symboler och signalord som används i detta dokument

**Fara**
Indikerar en överhägnade farlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till dödsfall eller allvarlig skada.

**Varning**
Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

**Försiktighet**
Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller måttliga skador.

**Meddelande**
Används för att påvisa metoder om ej är relaterade till fysisk skada som, om de inte undviks, kan leda till egendomsskada.

**Obs**
Betonar viktig information för optimal produktanvändning. Symbolen visas i användarmanualen tillsammans med alla föreskrifter som rör produktanvändning eller underhåll.

## 1.6 Definitioner

| Term | Definition |
|---|---|
| System | Aggregatet bestående av pump, slang(ar) och verktyg |
| Verktyg | Den hydrauliska enheten, som skärare, spridare, kombiverktyg, stöt eller cylinder |
| Utrustning | Verktyg, pump eller tillbehör |
| Pump | Enheten som tillhandahåller hydrauliskt flöde och tryck |
| Slang | Böjligt rör och kopplingar |

## 1.7 Garanti

Se de allmänna försäljningsvillkoren och bestämmelserna för garantivillkoren, som finns tillgängliga hos din lokala Holmatro-återförsäljare. Holmatro ber dig uppmärksamma det faktum att varje garanti på din utrustningsdel eller system kommer att upphöra och att du måste hålla Holmatro skadeslöst för möjligt produktansvar och ansvar om:

- service och underhåll inte utförts i strikt enlighet med instruktionerna, reparationer inte utförts av en Holmatro-certifierad tekniker eller utförts utan föregående skriftligt samtycke.
- självinitierade ändringar, strukturförändringar, avaktivering av säkerhetsanordningar, omdömeslösa justeringar av hydrauliken och felaktiga reparationer har utförts.
- delar som inte är Holmatro originaldelar eller smörjmedel andra än de föreskrivna typerna används.
- om delen av utrustning eller systemet används omdömeslöst, oriktigt, slarvigt eller inte i enlighet med dess beskaffenhet och/eller syfte.

## 1.8 Ansvarsfriskrivning

Med ensamrätt. Ingenting ur denna publikation får avslöjas, reproduceras eller ändras på något sätt utan föregående skriftligt medgivande från Holmatro. Holmatro förbehåller sig rätten att bestämma eller ändra delar av verktyg utan föregående underrättelse. Innehållet i denna användarmanual kan likaså ändras när som helst. Denna användarmanual baserar sig på och är relaterad till modeller som tillverkas för närvarande och enligt nu gällande lagstiftning. Holmatro påtar sig inget ansvar för möjliga skador till följd av användningen av denna användarmanual beträffande någon utrustning tillhandahållen eller som möjligtvis kommer att tillhandahållas, beroende på uppsåtligt eller allvarligt slarv från Holmatro. För detaljerad information om hur användarmanualen ska användas, underhåll och/eller reparation av Holmatro-utrustning, måste Holmatro eller den officiellt förordnad återförsäljare kontaktas. Bästa tänkbara uppmärksamhet har ägnats utarbetandet och precisionen av denna användarmanual. Holmatro kan emellertid inte hållas ansvarig för fel och utelämnanden eller skyldigheter som uppstår genom dess användning. Om denna användarmanuals riktighet eller fullständighet är oklar, måste du kontakta Holmatro.

# 2 Säkerhet

## 2.1 Avsedd användning

Produkten används för industriella tillämpningar där delar separeras för återvinning eller rekonstruktion.

Produkten kan användas för att kapa kablar samt strukturella delar av metall och plast.

## 2.2 Systemkrav

**Obs**
Oljevolymen i pumpen måste vara större än den vad verktyget kräver.

På grund av mångsidigheten vad gäller styrning, drifttryck och erfordrad oljevolym per verktyg, kan inte alla kombinationer av Holmatro-pumpar, slangar och verktyg utnyttjas. Vid frågor om systemets kompatibilitet, kontakta alltid din Holmatro-återförsäljare.

## 2.3 Livslängd och användbarhet

Produktens livslängd och funktionsduglighet beror i stor utsträckning på ett flertal omständigheter. Användningens intensitet samt geometrin och typ av material i delarna som måste kapas är exempel på sådana omständigheter. Vid frågor om systemets användbarhet eller livslängd, kontakta alltid din Holmatro-återförsäljare.

## 2.4 Kvalificerad personal

- Godkänd användare är utbildad i användning av verktyget eller systemet.
- Godkänd användare är en person som har fullständig kunskap om verktyget och säker drift därav.
- Godkänd användare utför endast den felsökning och det underhåll som anges i detta dokument. Övrig felsökning, service eller reparation utförs av en Holmatro-certifierad tekniker.
- Godkänd användare följer alla tillämpliga säkerhets- och miljöregler samt lokala föreskrifter.

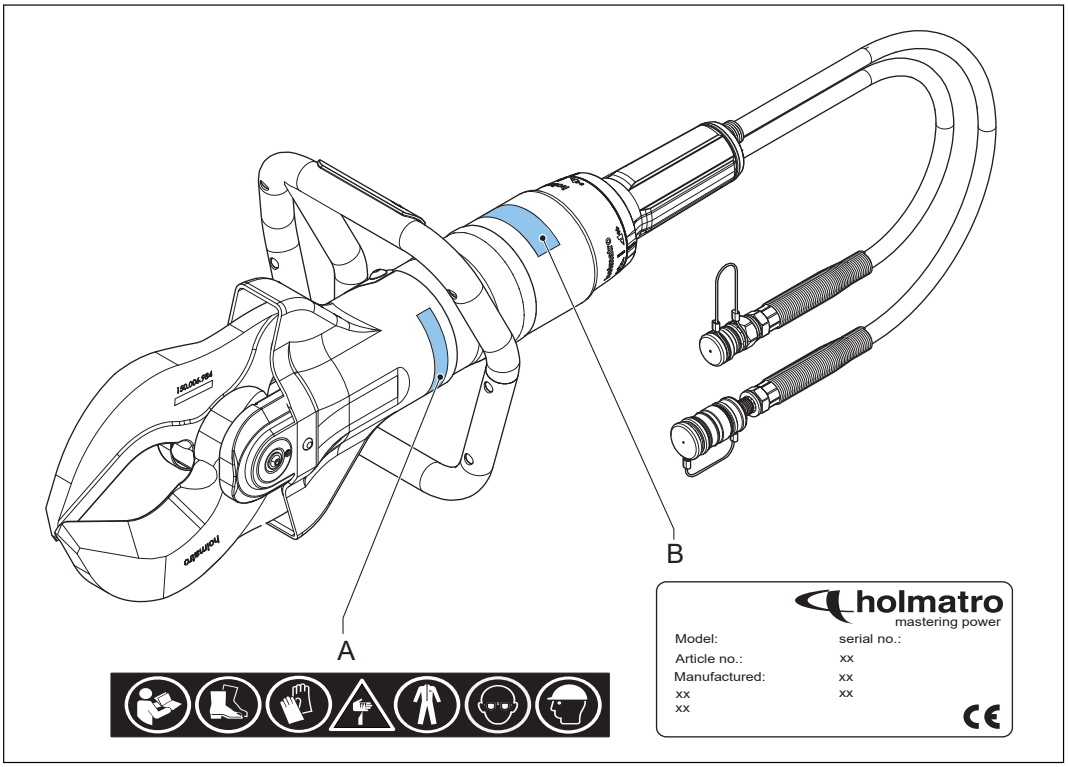
## 2.5 Säkerhetsskyltar

| Skylt | Beskrivning |
|---|---|
| | Risk att händer och andra kroppsdelar skärs eller kläms. |

*Fortsättning på tabell…*

| Skylt | Beskrivning |
|---|---|
| | Läs användarmanualen innan du använder enheten. |
| | Använd skyddsskor med bra ankelstöd och tåskydd. |
| | Använd skyddshandskar. |
| | Använd heltäckande skydds- och reflexkläder. |
| | Använd skyddsglasögon (eller full ansiktsmask). |
| | Använd hjälm. |

## 2.6 Placering av säkerhetsskyltar på verktyget




A Säkerhetsskyltar B Typskylt

## 2.7 Säkerhetsinstruktioner

### 2.7.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd denna utrustning enbart för de aktiviteter för vilka den tillverkats. Om du är tveksam eller osäker, konsultera alltid din Holmatro-återförsäljare.
- Byt ut oläsliga säkerhetssymboler, illustrationer och informationsetiketter mot identiska, tillgängliga från din Holmatro-återförsäljare.
- Lackerade, plast och gummidelar är inte resistenta mot frätande syra eller vätska. Skölj av delar, utom elektriska delar, som kommit i kontakt med frätande syra eller vätska med mycket vatten. Konsultera din Holmatro-återförsäljare för en resistenslista.
- Skydda utrustningen mot gnistor vid svetsning eller slipning.
- Undvik en osund kroppsställning under arbetet. Det kan resultera i fysiska problem.
- Följ besiktnings- och underhållsinstruktionerna.
- Använd enbart äkta Holmatro-delar och underhållsprodukter föreskrivna av Holmatro.
- Kontakta Holmatro för konvertering av en utrustningsdel. I händelse av konvertering, behåll originalmanualen och konverteringsmanualen.

### 2.7.2 Personlig säkerhet

Personal måste bära den personliga skyddsutrustning som föreskrivits i standardarbetsproceduren. Slarvig användning av personlig skyddsutrustning kan resultera i allvarliga skador. Använd åtminstone följande personliga skyddsutrustning:

- Hjälm
- Skyddsglasögon eller full ansiktsmask
- Skyddshandskar
- Skyddskläder med reflekterande material för hela kroppen
- Skyddsskor med bra ankelstöd och tåskydd
- Använd mask med filter vid arbete med glas eller vissa plastmaterial

### 2.7.3 Säkerhetsföreskrifter för verktyget

- Ändra aldrig inställningen för någon säkerhetsanordning.
- Se till att materialet som ska skäras placeras så djupt som möjligt i bladöppningen.
- Undvik att skära med bladspetsarna.
- Undvik kontakt med bladens spetsar och skärkanter, så att du inte skadar dig själv.
- Skär aldrig i sektioner som är under hydrauliskt, pneumatiskt, elektriskt eller mekaniskt tryck.
- Om bladen inte är vinkelräta mot materialet som ska kapas, kan bladen tryckas isär. Detta är en farlig situation som kan resultera i allvarlig skada på utrustningen och allvarliga personskador. Stoppa genast om bladen går i sär.
- Undvik smuts i och på kopplingarna.
- Förvara verktyget med bladspetsarna över varandra för att förhindra skador.
- Kontrollera att oljevolymen i pumpen är större än den vad verktyget behöver. Kontakta Holmatro-återförsäljaren angående systemets kompatibilitet.
- Kontakta Holmatro-återförsäljaren om verktygets användbarhet eller livslängd.

### 2.7.4 Säkerhetsföreskrifter för drift

- Gör en riskbedömning av räddningsoperationen innan du börjar arbetet (EN-ISO 12100).

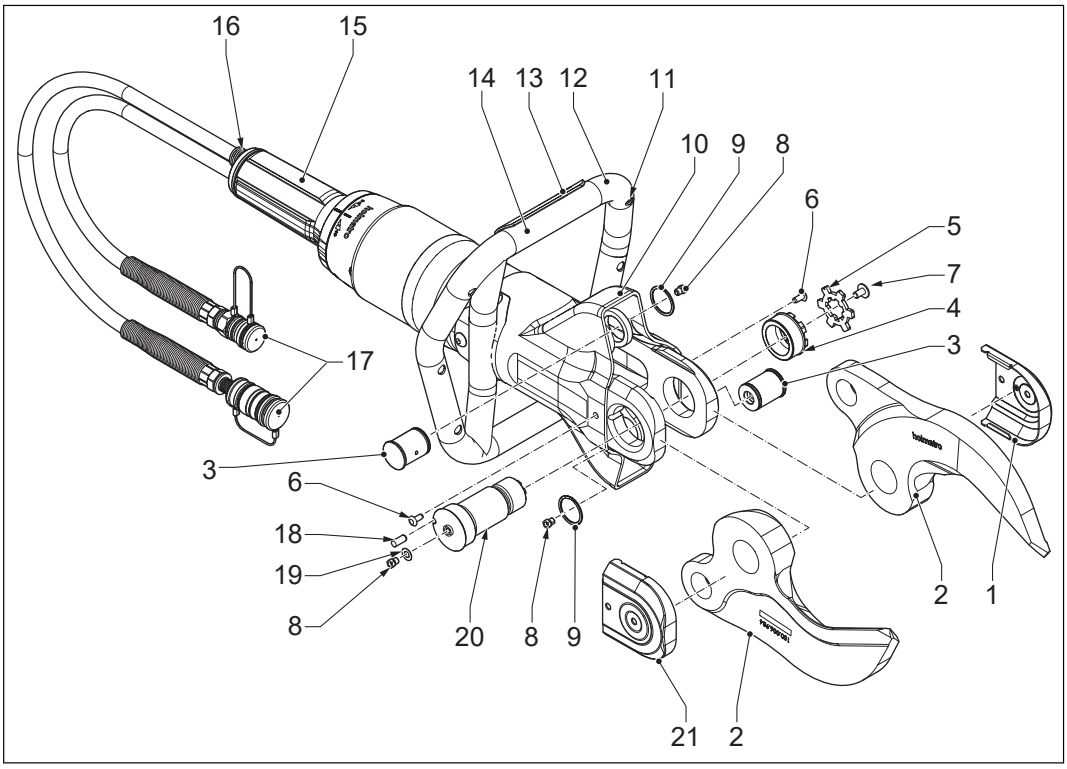
- Håll åskådare på avstånd och var extra försiktig i närheten av människor och djur.
- Försäkra dig om att arbetsytan är klart utlagd och har god belysning.
- Undvik stress och arbeta strukturerat. Detta minskar risken för fel, kombinationer av risker och olyckor.
- Före användning, kontrollera att utrustningen är fri från skador. Använd inte utrustningen om den inte är i gott skick och konsultera din Holmatro-återförsäljare.
- Stå på ett stabilt underlag och använd båda händerna för att hålla utrustningen.
- Gå aldrig mellan fordonet och verktyget under pågående arbete.
- Håll endast utrustningen i dess bärhandtag. Använd inte någon del av slangen som bärhandtag.
- Övervaka utrustningens situation och struktur kontinuerligt vid användningen av utrustningen.
- Delar av ett föremål som kan flyga iväg måste sättas fast.
- Koppla inte ihop eller isär kopplingar om systemet är under tryck.
- Använd enbart Holmatro originaltillbehör och kontrollera att de satts fast riktigt.
- Försäkra dig om att kroppsdelar aldrig kommer mellan rörliga delar. Det finns en risk att kroppsdelar kan krossas eller skäras.
- Försäkra dig om att dödmanshandtaget inte blir klämt.
- Stoppa genast om systemet gör egendomliga ljud eller visar onormalt beteende.
- Stoppa genast om utrustningen läcker olja. Läckande olja under tryck kan tränga igenom huden och orsaka allvarliga skador. Uppsök omedelbart sjukhus. Lämna en oljespecifikation till sjukvårdspersonalen.
- Returnera genast inaktiv utrustning till utrustningens monteringspunkt.
- Följ alltid säkerhetsföreskrifterna som gäller annan utrustning som används under arbetet.

### 2.7.5 Säkerhetsföreskrifter för underhåll

- Använd personlig skyddsutrustning vid utförande av underhållsarbete.
- Arbeta aldrig på ett sätt som kan äventyra säkerheten.
- Försäkra dig om att utrustningen inte kan rulla iväg eller välta. Regleringen och drevet måste vara avstängda och skyddade mot oväntad aktivering.
- Försäkra dig om att rörliga delar inte rör sig oväntat.
- Begagnad olja och olja som har läckt ut vid användning måste samlas upp och avyttras på ett miljösäkert sätt.

# 3 Beskrivning

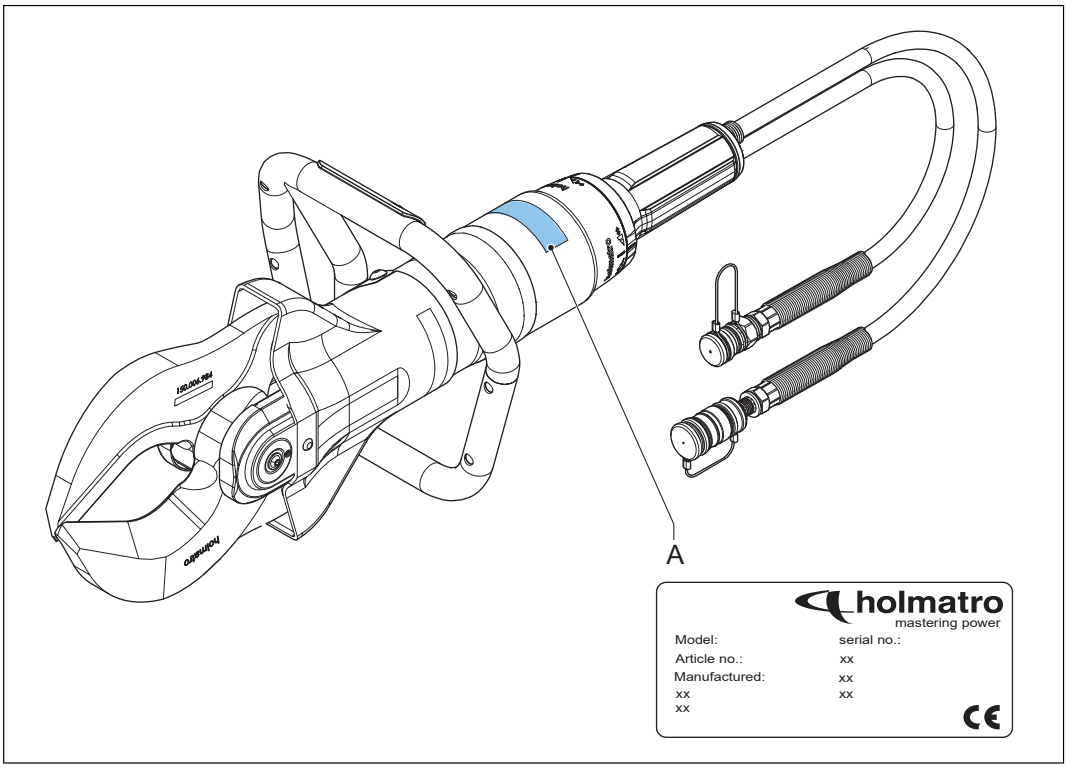
## 3.1 Översikt




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Hölje (vänster) | 12 | Bärhandtag |
| 2 | Blad | 13 | Ljusbrytare |
| 3 | Gångjärnsbult | 14 | Batteri |
| 4 | Mutter | 15 | Dödmanshandtag |
| 5 | Låsplatta | 16 | Säkerhetsventil |
| 6 | Skiffy-plugg | 17 | Quick-Lock-kopplingar |
| 7 | Skruv | 18 | Låsbult |
| 8 | Smörjnippel | 19 | Ring |
| 9 | Smalley-ring | 20 | Mittbult |
| 10 | Skyddshylsa | 21 | Hölje (höger) |
| 11 | Ljus | | |

## 3.2 Identifikation

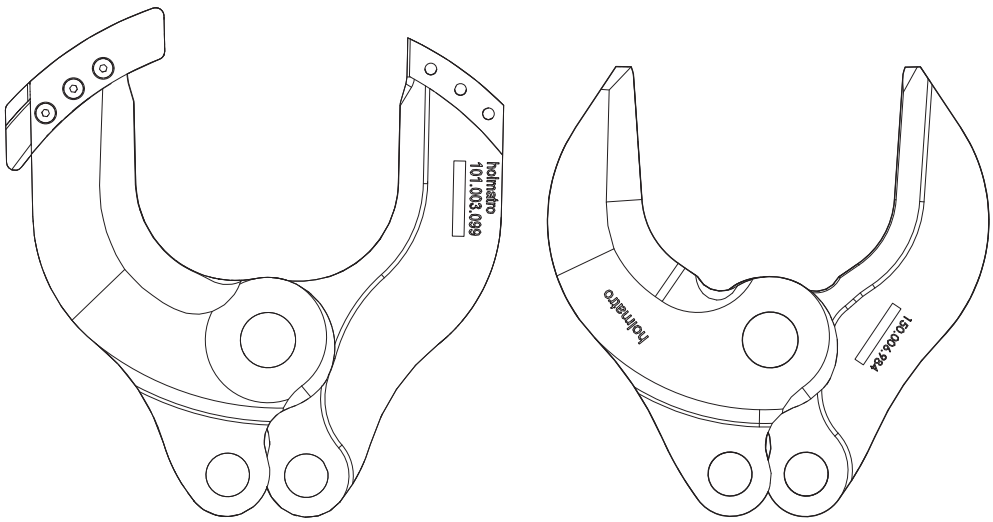
### 3.2.1 Typskylt




A Typskylt

### 3.2.2 Typbeteckning

Exempel: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Kod | Beskrivning |
|---|---|
| HMC | Holmatro bärbar skärare |
| 050 | Verktygsstorlek |
| A | Aluminiumhölje |
| 10 | Bladtyp |

## 3.3 System

Ett system är ett montage av en hydraulisk pump, slang(ar) och ett eller flera verktyg.

Den hydrauliska pumpen drivs av en intern förbränningsmotor, elektrisk motor, tryckluft eller med hand- eller fotkraft. Denna pump pressar ut hydraulisk olja och kan bygga upp tryck. Slangen är avsedd att transportera den hydrauliska oljan mellan pumpen och verktyget.

Verktyget har en hydraulisk cylinder som innehåller en kolv som kan röra sig i sidled. Om cylindern pumpas full från botten, byggs tryck upp under kolven så att den puttas ut. Om cylindern pumpas full uppifrån tvingas kolven tillbaka in i cylindern.

Riktningen på cylinderns rörelse bestäms av en styrventil, det s.k. dödmanshandtaget. Detta dödmanshandtag kan vändas åt vänster eller höger och därmed bestämma i vilken riktning kolven rör sig. I neutralläget byggs inget tryck upp i cylindern och olja flödar utan tryck tillbaka till pumpen. Om dödmanshandtaget frigörs, återgår det automatiskt till neutralläget och stannar kolven rörelse.

I verktyg som skärare, spridare och kombiverktyg startar kolvens sidorörelse en mekanism som gör en skär- eller spridningsrörelse.

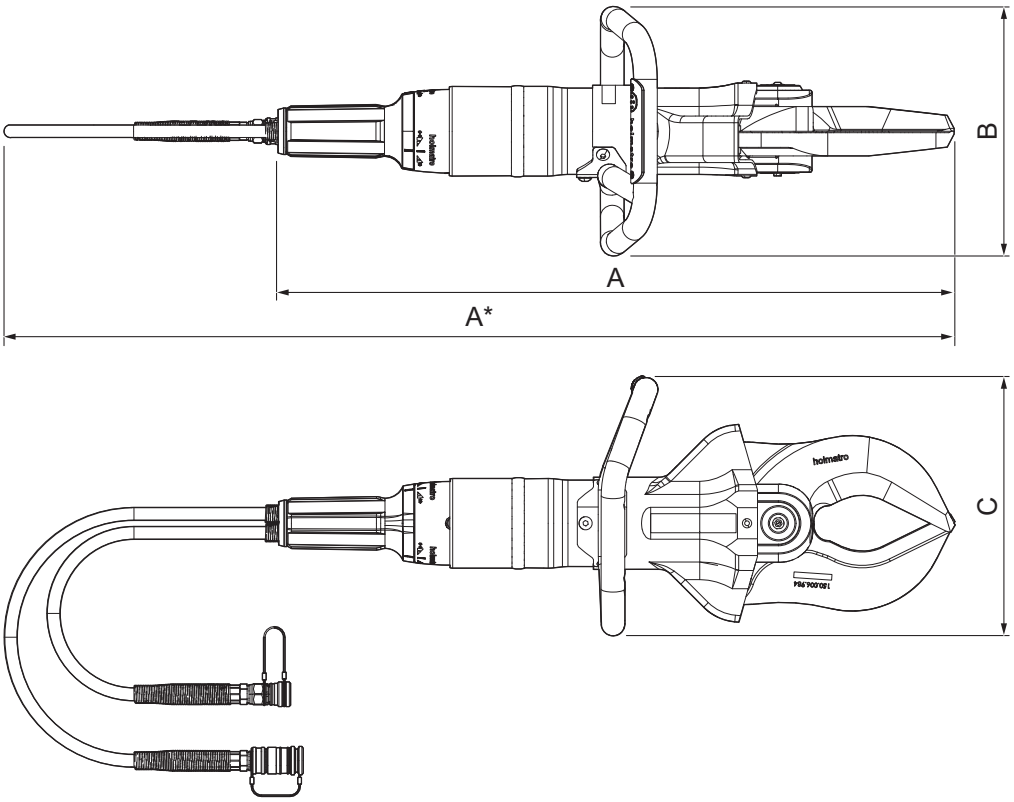
Slangen är den del av utrustningen som förbinder pumpen med verktyget och som skapar ett slutet system. För industriella tillämpningar används Quick-Lock-slangkopplingssystem som standard.

## 3.4 Quick-Lock

Quick-Lock-kopplingen är den snabbkoppling som används för singel- eller duo-slangar. Vid duo-slangar buntas tillförselslangen och returslangen ihop med buntband. Varje ända av slangen (-arna) har en hon- och en hankoppling. Om du vill koppla ihop eller koppla isär ett verktyg och/eller en slang, måste du först vrida säkerhetsventilen på pumpen till säkerhetsläget. Om du vill ansluta eller koppla isär kopplingarna, tryck då låsringen bakåt och anslut eller sära på kopplingarna. Vrid hållarringen på honsidan medurs för att säkra eller moturs för att osäkra låsringen.

# 3.5 Specifikationer

## 3.5.1 Allmänna specifikationer




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Längd | C | Höjd |
| B | Bredd | | |

| Parameter | Enhet | Specifikation | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Längd | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | tum | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Bredd | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | tum | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

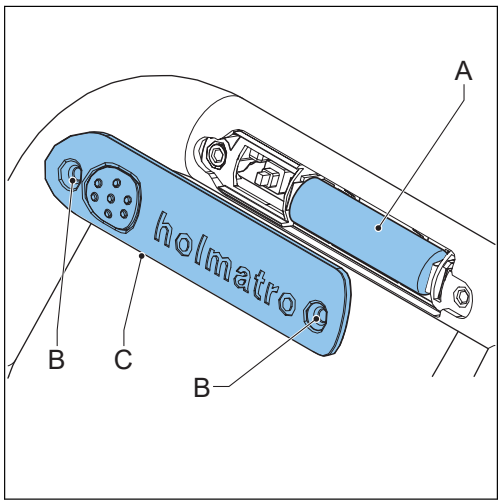
*Fortsättning på tabell…*

| Parameter | Enhet | Specifikation | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Höjd | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | tum | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Vikt | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Maximal bladöppning | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | tum | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maximal skärkraft | kN/t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Netto oljevolym som krävs | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maximalt drifttryck | bar/MPa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Typ av hydraulisk olja | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Batterityp för ljus | V | AA 1.5 | | | | | |
| Ljudutsläpp | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Vibrationsnivå | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Drifttemperatur | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 Installation

## 4.1 Installera batteriet för LED-belysningen

1. Avlägsna höljet (C) genom att skruva av båda skruvarna (B).
2. Installera batteriet (A) i batterihållaren i bärhandtaget.
3. Sätt tillbaka höljet och dra åt skruvarna.



# 5 Drift

## 5.1 Före drift

### 5.1.1 Förbereda för drift

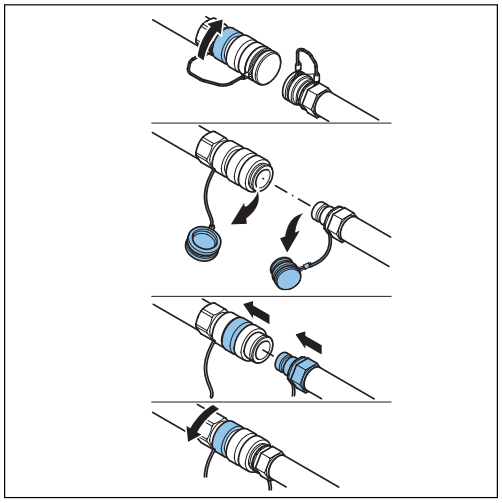
1. Se till att verktyget är komplett och inte är skadat. Använd inte verktyget om det är skadat. Kontakta Holmatro-återförsäljaren.
2. Försäkra dig om att dödmanshandtaget fungerar som det ska. Dödmanshandtaget måste återgå till neutralläget när du släpper det.
3. Se till att bärhandtaget sitter fast ordentligt.
4. Se till att skyddshylsan är monterad och inte är skadad.
5. Anslut de hydrauliska slangarna.
6. Starta pumpen.

### 5.1.2 Anslut de hydrauliska slangarna

Varning

- Se till att pumpen har Quick-Lock-koppling med både han- och honkoppling.
- Använd inte skadade kopplingar.
- Innan du ansluter de hydrauliska slangarna till pumpen, säkerställ att tryckavlastningsventilen är i neutralläget.
- Kontrollera att pumpen är avstängd.

1. Vrid hållarringen på honkopplingen moturs för att frigöra låsringen.
2. Tryck tillbaka låsringen för att avlägsna dammkåpan från honkopplingen.
3. Dra bort dammkåpan från honkopplingen.
4. Rengör han- och honkopplingarna vid behov.
5. Dra tillbaka låsringen och anslut han- och honkopplingen till varandra. Låsringen på honkopplingen rör sig automatiskt i motsatt riktning och låser.
6. Koppla samman dammkåporna.
7. Säkerställ att tillförselslangen och returslangen är anslutna.

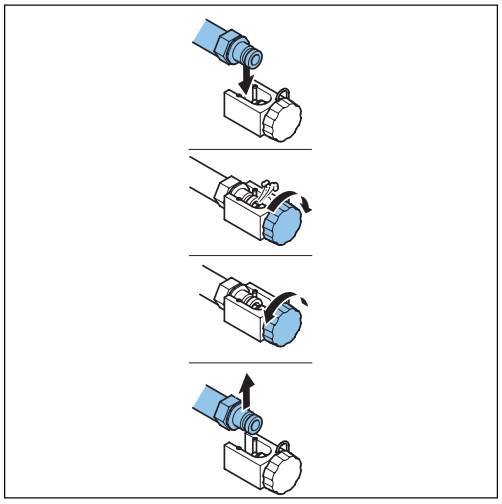


### 5.1.3 Avlägsna trycket i oanslutna hydrauliska slangar eller verktyg

**Obs**

Temperaturskillnaderna kan orsaka övertryck i okopplade slangar och verktyg. Övertrycket kan göra det omöjligt att ansluta delarna. Du kan använda tryckavlastningsverktyget för att avlägsna övertrycket. Tryckavlastningsverktyget är tillgängligt för Holmatros slangsystem och levereras med pumpen.

1. Vrid knoppen på tryckavlastningsverktyget moturs för att öppna det.
2. Tryck fast tryckavlastningsverktyget på kopplingen på slangen eller verktyget.
3. Linda en trasa kring tryckavlastningsverktyget för att förhindra att olja sprutar ut. Kontrollera att knoppen på tryckavlastningsverktyget kan röra sig fritt.
4. Vrid knoppen medurs för att avlägsna på trycket.
5. När trycket är borta, vrid knoppen på tryckavlastningsverktyget moturs.
6. Avlägsna fast tryckavlastningsverktyget från kopplingen på slangen eller verktyget.



## 5.2 Under drift

### 5.2.1 Verktygsrörelse

Skären stängs relativt snabbt tills de möter motstånd. Pumpen bygger upp nödvändigt tryck för skärning.

**Varning**

Var försiktig under verktygsrörelse. På grund av den enorma kraften i verktyget kan delar av karossen krossas eller klämmas.

### 5.2.2 Manövrera bladen

Dödmanshandtaget används för att bestämma bladens rörelse. I neutralläget byggs inget tryck upp och olja flödar utan tryck tillbaka till pumpen. Om dödmanshandtaget frigörs, återgår det automatiskt till neutralläget och stoppar bladens rörelse.

**Meddelande**

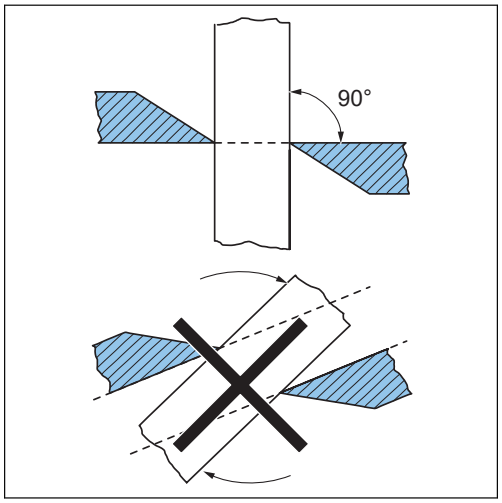
Verktyget har en säkerhetsventil på returledningen. Om returledningen till pumpen är blockerad kommer denna säkerhetsventil att förhindra extremt tryck i verktyget genom att tillåta att olja läcker ut.

| Symbol | Position |
|---|---|
| | Öppen |
| | Stängd |

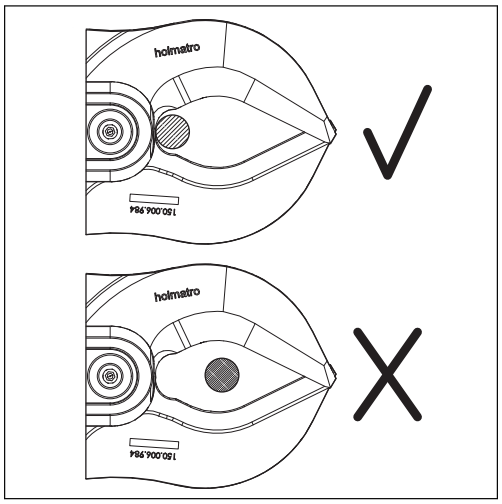
1. Håll dödmanshandtaget i öppen position för att öppna bladen.
2. Håll dödmanshandtaget i stängd position för att stänga bladen.

## 5.2.3 Skär med verktyget

1. Placera bladen i rät vinkel mot föremålets yta.




2. Säkerställ att föremålet är så djupt som möjligt i skäröppningen.




3. Stäng bladen.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Kontrollera att bladen glider in i spåret på bladstyrningen innan du kapar den fasta kärnan.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Kontrollera att inget material hamnar i bladstyrningen, så att bladet kläms fast i bladstyrningen.

### 5.2.4 Använda LED-belysningen

1. Tryck på ljusbrytaren på handtaget för att tända belysningen.
2. Tryck på ljusbrytaren på handtaget igen för att släcka belysningen.

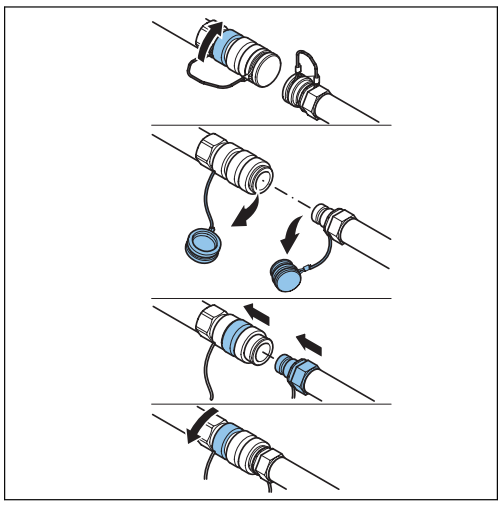
## 5.3 Efter drift

### 5.3.1 Koppla ur de hydrauliska slangarna

**Varning**

Innan du kopplar loss de hydrauliska slangarna från pumpen, säkerställ att tryckavlastningsventilen är i neutralläget.

1. Kontrollera att pumpen är avstängd.
2. Placera bladspetsarna över varandra för att förhindra skador. Stäng inte bladen helt för att förvara verktyget utan tryck.
3. Koppla loss dammkåporna.
4. Vrid hållarringen på honkopplingen moturs för att frigöra låsringen.
5. Dra tillbaka låsringen för att avlägsna hankopplingen.
6. Rengör han- och honkopplingarna vid behov.
7. Montera dammkåporna på han- och honkopplingen.
8. Säkerställ att tillförselslangen och returslangen har kopplats loss.



### 5.3.2 Kontrollera verktyget

1. Kontrollera att allt är komplett, samt att det inte finns några skador eller läckage.
2. Kontrollera följande delar:
   - Hydrauliska kopplingar
   - Dammkåpor
   - Hydrauliska slangar
   - LED-belysning
   - Blad
   - Bärhandtag
   - Dödmanshandtag

   Se underhållsavsnittet.
3. Kontakta Holmatro-återförsäljaren om en del är ofullständig, skadad eller läcker.

# 6 Underhåll

## 6.1 Allmänt

**Försiktighet**
När du utför underhållsarbete följ tillämpliga säkerhetsföreskrifter. Bär rekommenderad skyddsutrustning.

Korrekt underhåll av produkten bevarar dess driftsäkerhet och förlänger dess livslängd. Vid funktionsstörningar eller reparationer, ange alltid utrustningens modell och serienummer åt Holmatro-återförsäljaren.

## 6.2 Farliga ämnen

**Försiktighet**
Begagnad olja och olja som har läckt ut vid användning måste samlas upp och avyttras på ett miljösäkert sätt.

## 6.3 Underhållsmaterial

| Användning | Typ av underhållsmaterial | Mängd |
|---|---|---|
| Ståldetaljer | WD-40 skyddande olja | Vid behov |
| Hydrauliska kopplingar | WD-40 skyddande olja | Vid behov |
| Gångjärnsbultar och blad | Teflon smörjolja och Molykote BR2-fett | Vid behov |
| Långtidsförvaring | Tectyl ML från Valvoline | Vid behov |

**Obs**
Kontakta din lokale Holmatro-återförsäljare för information om reservdelar.

## 6.4 Underhållsschema

| Del | Åtgärd | Efter varje användning | Veckovis eller efter var 10:e arbetstimme | Årligen |
|---|---|---|---|---|
| Hydrauliska kopplingar | Kontrollera<br>Rengör<br>Smörj | X | X | X |
| Dammkåpor | Kontrollera<br>Rengör<br>Smörj | X | X | X |
| Hydrauliska slangar | Kontrollera | X | X | X |
| LED-belysning | Kontrollera | X | X | |
| Blad | Kontrollera<br>Rengör<br>Smörj | X | X | X |
| Smalley-ring på gångjärnsbult | Kontrollera | X | X | X |
| Mittbult | Smörj | X | X | X |
| Gångjärnsbultar | Smörj | X | X | X |
| Bärhandtag | Kontrollera | X | X | X |
| Dödmanshandtag | Kontrollera | X | X | X |

**Obs**
Årliga kontroller utförs av din Holmatro-återförsäljare.

## 6.5 Underhållsarbete

### 6.5.1 Allmänt

- Se till att verktyget fungerar korrekt.
- Kontrollera delarna efter drift.
- Om verktyget inte fungerar korrekt, är skadat eller läcker, kontakta en av Holmatro-certifierad tekniker.

### 6.5.2 Kontrollera de hydrauliska kopplingarna

1. Anslut kopplingarna.
2. Kontrollera att kopplingarna låses automatiskt.
3. Dra slangarna med normal kraft för att säkerställa att kopplingarna inte glider.
4. Se till att de hydrauliska kopplingarna inte är skadade.
5. Om de hydrauliska kopplingarna är skadade, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut dem.

### 6.5.3 Kontrollera dammkåporna

1. Se till att dammkåporna inte är skadade.
2. Om dammkåporna är skadade, byt ut dem.

### 6.5.4 Kontrollera de hydrauliska slangarna

**Varning**
Se till att systemet är tryckavlastat.

**Varning**
Se till att de hydrauliska slangarna inte är äldre än 6 år från tillverkningsdatumet.

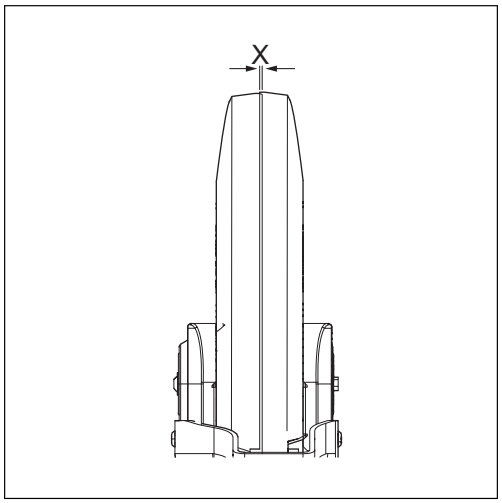
1. Se till att slangens böjbegränsare är installerade och inte är skadade.
2. Se till att slangarna inte är skadade.
3. Om de hydrauliska slangarna är skadade, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut dem.

### 6.5.5 Kontrollera LED-belysningen

1. Se till att LED-belysningen fungerar.
2. Byt batteriet vid behov.
3. Se till att LED-belysningen inte är skadad.
4. Om LED-belysningen är skadad, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut den.

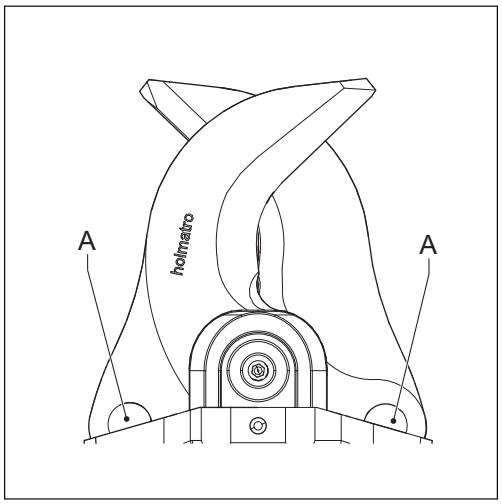
## 6.5.6 Kontrollera bladen

1. Slipa eller fila bort ojämnheter på eggen, vid behov.
2. Försäkra dig om att bladen är raka.
3. Om avståndet (X) mellan bladen överstiger 0,6 mm (0,024 tum), ska bladen bytas ut av en Holmatro-certifierad tekniker.
4. Se till att bladen inte är skadade.
5. Om bladen är skadade, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut dem.




## 6.5.7 Kontrollera gångjärnsbultarnas Smalley-ringar

1. Kontrollera att Smalley-ringarna på gångjärnsbultarna (A) är fastsatta.
2. Kontrollera att Smalley-ringarna på gångjärnsbultarna inte är skadade.
3. Om Smalley-ringarna på gångjärnsbultarna är skadade ska de bytas ut av en Holmatro-certifierad tekniker.



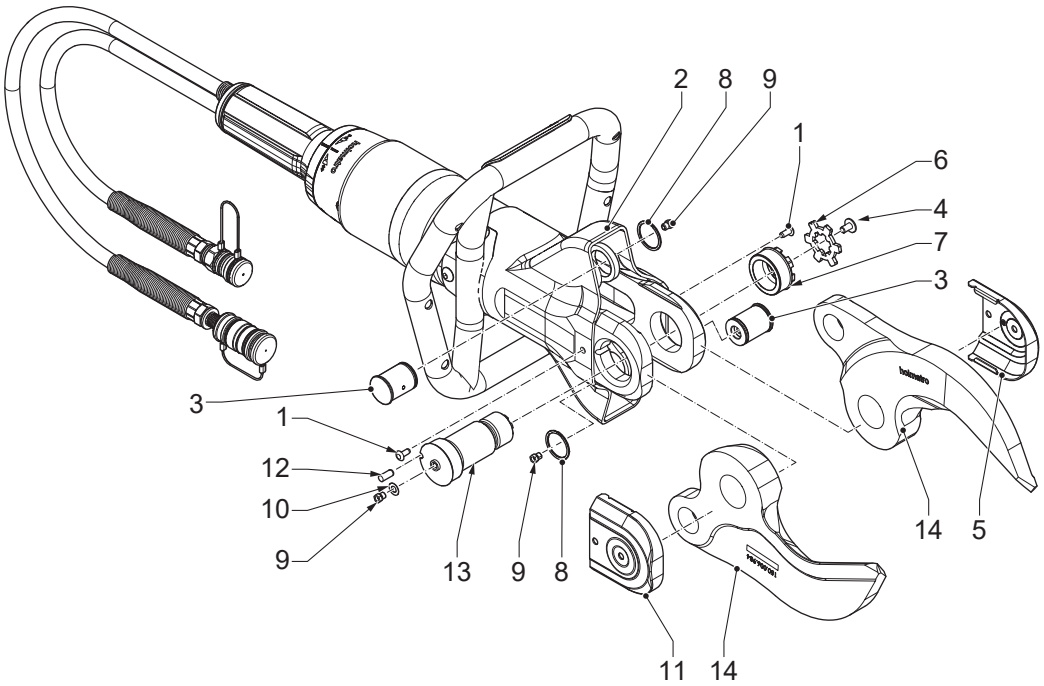

## 6.5.8 Kontrollera bärhandtaget

1. Se till att bärhandtaget har monterats ordentligt.
2. Fäst bärhandtaget vid behov.
3. Se till att bärhandtaget inte är skadat.
4. Byt ut bärhandtaget om det är skadat.

## 6.5.9 Kontrollera dödmanshandtaget

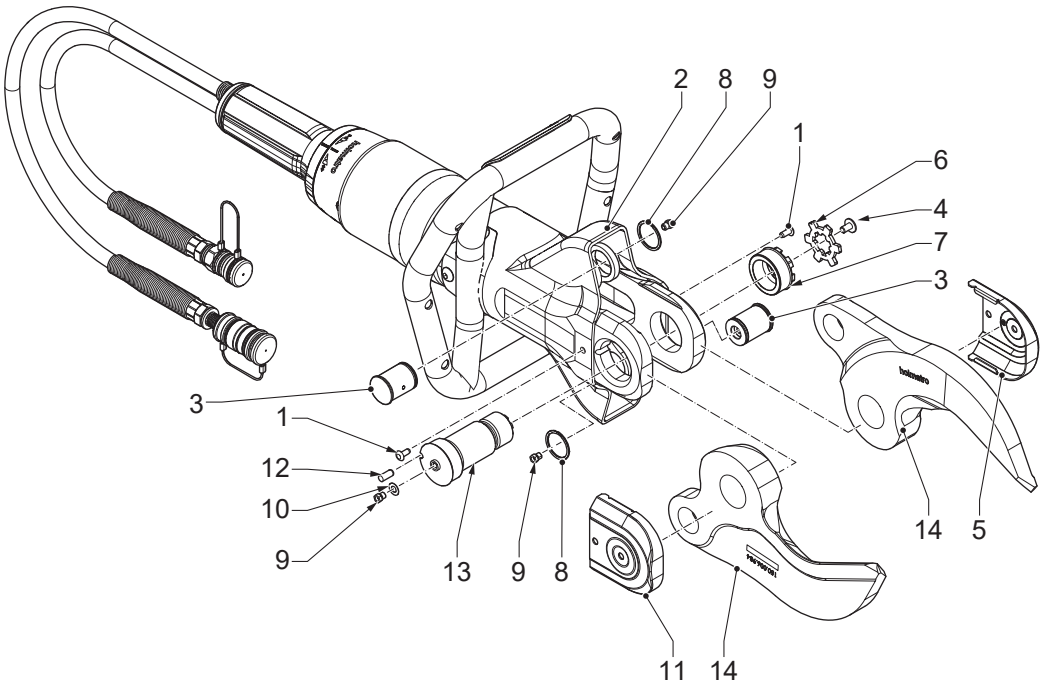
1. Kontrollera om dödmanshandtaget återgår till neutralläget.
2. Försäkra dig om att dödmanshandtaget fungerar som det ska.
3. Om dödmanshandtaget inte fungerar korrekt, se till att en Holmatro-certifierad tekniker reparerar det.
4. Se till att dödmanshandtaget inte är skadat.
5. Om dödmanshandtaget är skadat, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut det.

## 6.5.10 Demontera verktyget




1. Ta bort Skiffy-pluggarna (1).
2. Vik tillbaka skyddshylsan (2) för att få åtkomst till gångjärnsbultarna (3).
3. Avlägsna skruven (4) från det vänstra höljet (5).
4. Avlägsna det vänstra höljet (5).
5. Avlägsna låsplattan (6).
6. Lossa muttern (7).
7. Avlägsna muttern (7).
8. Avlägsna Smalley-ringen (8).
9. Avlägsna gångjärnsbultarna (3).
10. Ta bort smörjnippeln (9) och ringen (10) från det högra höljet (11).
11. Avlägsna det högra höljet (11).
12. Avlägsna låsbulten (12).
13. Avlägsna mittbulten (13).
14. Ta bort bladen (14).

## 6.5.11 Montera verktyget




1. Montera bladen (14).
2. Montera mittbulten (13).
3. Montera låsbulten (12).
4. Montera det högra höljet (11).
5. Montera smörjnippeln (9) och ringen (10) på det högra höljet (11).
6. Montera gångjärnsbultarna (3).
7. Montera Smalley-ringen (8).
8. Montera muttern (7).
9. Dra åt muttern (7). Se till att åtdragningsmomentet är 50 Nm.
10. Montera låsplattan (6).
11. Montera det vänstra höljet (5).
12. Montera skruven (4) på det vänstra höljet (5).
13. Se till att skyddshylsan (2) sitter korrekt.
14. Montera Skiffy-pluggarna (1).

## 6.5.12 Smörj kopplingarna

1. Koppla isär kopplingarna.
2. Rengör kopplingarna med ljummet vatten och en mild tvållösning.
3. Torka av kopplingarna.
4. Smörj ändarna på kopplingarna med hydraulisk olja, eller genom att applicera WD-40 skyddande olja.
5. Smörj låsringen med WD-40 skyddande olja i utrymmet mellan bakstycket och låsringen.

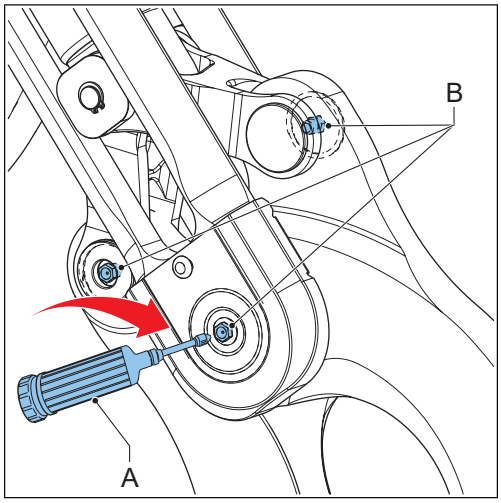
6. Koppla ihop och isär kopplingarna några gånger för att förbättra den inre smörjningen.
7. Kontrollera att kopplingarna inte glider.

## 6.5.13 Smörj dammkåporna

1. Rengör dammkåporna under rent, rinnande vatten.
2. Torka dammkåporna.
3. Smörj dammkåporna med WD-40 skyddande olja.

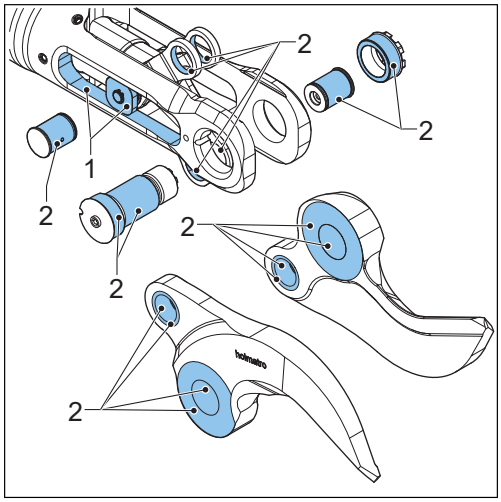
## 6.5.14 Smörj bladen med smörjverktyget

1. Ta bort Skiffy-pluggarna.
2. Vik tillbaka skyddshylsan för att få åtkomst till gångjärnsbultarna.
3. Avlägsna skruven från det högra höljet.
4. Avlägsna det högra höljet.
5. Avlägsna låsplattan.
6. Lossa muttern.
7. Placera smörjverktyget (A) på smörjnippeln (B).
8. Tryck på smörjverktyget för att applicera fett tills det tränger ut.
9. Upprepa stegen för de 3 smörjnipplarna (B).
10. Dra åt muttern. Se till att åtdragningsmomentet är 50 Nm.
11. Montera låsplattan.
12. Montera det högra höljet.
13. Montera skruven från det högra höljet.
14. Se till att skyddshylsan är rätt återmonterad.
15. Montera Skiffy-pluggarna.




## 6.5.15 Smörj delarna

1. Demontera verktyget. Se avsnittet ”Demontera verktyget”.
2. Rengör delarna.
3. Stryk på Teflon på områden (1).
4. Stryk på ett tunt skikt Molykote BR2-fett på områden (2).
5. Montera verktyget. Se avsnittet ”Montera verktyget”.



### 6.5.16 Byt ut bladen

1. Demontera verktyget. Se avsnittet ”Demontera verktyget”.
2. Byt ut de gamla bladen mot nya blad.
3. Montera verktyget. Se avsnittet ”Montera verktyget”.

## 6.6 Rengöring

### 6.6.1 Rengör verktyget

- Avlägsna smuts från delarna med en borste och vatten.
- Torka delarna.
- Se till att dammkåporna är påsatta.
- För långtidsskydd, applicera ett tunt skikt skyddande olja på de yttre stålytorna.
- Se till att mittbultens åtdragningsmoment är 50 Nm.

## 6.7 Årligt försäljarunderhåll

Vi rekommenderar att utrustningen kontrolleras och testas en gång om året av en Holmatro-certifierad tekniker som har relevanta kunskaper och de nödvändiga verktygen (se avsnittet ”Garanti”). Holmatro-återförsäljaren kan arrangera det årliga underhållet åt dig på en kontraktsbasis.

# 7 Förvaring

## 7.1 Tillfällig förvaring

Förvara utrustningen på en torr och väl ventilerad plats.

## 7.2 Långtidsförvaring

Förvara utrustningen på en torr och väl ventilerad plats.

# 8 Felsökning

## 8.1 Allmänt

Konsultera Holmatro-återförsäljaren om de uppräknade lösningarna inte ger önskat resultat, eller i händelse av andra problem. Vid funktionsstörningar eller reparationer, ange alltid utrustningens modell och serienummer åt Holmatro-återförsäljaren.

## 8.2 Felsökningstabell

| Problem | Möjlig orsak | Tänkbar lösning |
|---|---|---|
| Kopplingarna kan inte sättas ihop eller fås isär. | Kopplingarna är smutsiga på framsidan. | Rengör kopplingarna. |
| | Verktyget och/eller slangen är under tryck. Detta kan hända på grund av temperaturförändringar under förvaring och transport. | Använd tryckavlastningsverktyget för att lätta på trycket. |
| | Honkopplingen är defekt. | Reparera honkopplingen. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker. |
| | Kopplingarna är inte rätt placerade i förhållande till varandra. | Placera dem i linje. Tryck ihop kopplingarna i en enda mjuk rörelse för att säkra anslutning. |
| | Dödmanshandtaget på verktyget är defekt. | Reparera dödmanshandtaget. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker. |
| | Kopplingarna är inte rätt placerade i förhållande till varandra för att kopplas isär. | Stöd och styr hankopplingen när kopplingarna kopplas isär. |
| | Låsringen på honkopplingen är blockerad av smuts. | Rengör honkopplingens låsring. |

*Fortsättning på tabell…*

| Problem | Möjlig orsak | Tänkbar lösning |
|---|---|---|
| Kopplingarna förblir inte anslutna. | Den yttre ringen kärvar vid anslutning. | Håll slangen vid böjningsgränsen när du ansluter kopplingarna. |
| | Låsmekanismen i honkopplingen fungerar inte. | • Rengör hon-kopplingen med rent rinnande vatten.<br>• Torka honkopplingen. Stryk på skyddande olja på den yttre ringens insida.<br>• Montera och ta bort dammkåpan eller hankopplingen tills den yttre ringen hoppar tillbaka. |
| | Honkopplingen är defekt. | Reparera honkopplingen. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker. |
| Verktyget fungerar inte eller fungerar inte korrekt. | En eller flera kopplingar är inte rätt anslutna. | Koppla isär kopplingarna. Anslut kopplingarna igen. |
| | Det finns ingen olja i pumpen. | Fyll på pumpen med oljan. |
| | Det finns luft i systemet. | • Fyll på pumpen med oljan.<br>• Anslut de hydrauliska slangarna.<br>• Anslut verktyget.<br>• Öppna och stäng verktyget en gång. |
| | Pumpens tryckavlastningsventil är öppen. | Sätt tryckavlastningsventilen på pumpen i läget "drift”. |
| | Omkopplingsventilen är i fel läge. | Sätt omkopplingsventilen i rätt läge. |
| | Pumpen bygger inte upp något tryck. | Se pumpens användarmanual. |
| | Det finns skum i oljan. | Stoppa pumpen. Starta pumpen igen efter några minuter. |

*Fortsättning på tabell…*

| Problem | Möjlig orsak | Tänkbar lösning |
|---|---|---|
| Skärningen är dålig. | Bladen är skadade. | Byt ut bladen. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker. |
| | Mittbultens åtdragningsmoment är för lågt. | Dra åt mittbulten till 50□Nm. |
| Dödmanshandtaget är fastklämt eller går inte tillbaka automatiskt till neutralläget | Dödmanshandtaget är skadat. | Reparera dödmanshandtaget. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker. |
| | Dödmanshandtaget är defekt. | Reparera dödmanshandtaget. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker. |
| LED-belysningen är svag eller saknas helt. | Batteriet är lågt eller tomt. | Byt ut batteriet. |
| Olja läcker genom säkerhetsventilen. | Returledningen är inte ansluten. | Koppla returledningen. |

# 9 Urdrifttagning / Återvinning

## 9.1 Urdrifttagning / Återvinning

1. Konsultera Holmatro-återförsäljaren beträffande återvinning.
2. Försäkra dig om att utrustningen tagits ur tjänst för att undvika användning.
3. Kontrollera att utrustningen inte innehåller några trycksatta komponenter.
4. Återvinn materialen som använts i utrustningen, som exempelvis stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) och plast.
5. Samla upp den hydrauliska oljan och deponera den separat på ett miljövänligt sätt.

# 10 Deklaration om överensstämmelse

## 10.1 Deklaration om överensstämmelse - EG

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR UTRUSTNINGEN

| | |
|---|---|
| Tillverkare: | Holmatro Hydraulic Solutions B.V. |
| | Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederländerna |

Förklarar att följande produkt:

| | |
|---|---|
| Produkttyp: | Skärare, modeller: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30 |

Uppfyller kraven i följande direktiv från Europeiska unionen:

2006/42/EG, maskindirektivet

samt relevant nationell lagstiftning som införlivar dessa direktiv.

Ovanstående produkt överensstämmer med följande standarder:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Tietoa tästä asiakirjasta

## 1.1 Tietoa työkalusta, jota tämä asiakirja koskee

Tämä asiakirja koskee seuraavaa työkalua: HMC

**Huomautus**

Katso mallityypin tunnistetiedot tyyppikilvestä. Katso kohta "Tunnistetiedot".

## 1.2 Tämän asiakirjan tarkoitus

Tämä käyttäjän käsikirja sisältää laitteen käyttöön, huoltoon, vikoihin ja turvallisuuteen liittyviä ohjeita.

Katso käyttäjää koskevat vaatimukset kohdasta "Pätevä henkilöstö".

## 1.3 Tämän asiakirjan käyttäminen

1. Varmista, että tunnet tämän asiakirjan rakenteen ja sisällön.
2. Lue erityisesti turvallisuutta koskeva luku ja varmista, että tunnet kaikki ohjeet.
3. Suorita menettelyjen vaiheet kokonaisuudessaan ja oikeassa järjestyksessä.
4. Jos tekstissä viitataan aiheeseen liittyvään asiakirjaan, lue myös kyseinen asiakirja.
5. Säilytä asiakirja turvallisessa paikassa, jossa se on helposti saatavilla. Tämä asiakirja on osa työkalua.

## 1.4 Saatavuus

Tämä asiakirja ja siihen liittyvät asiakirjat ovat saatavilla Holmatro-verkkosivustolla: www.holmatro.com

## 1.5 Käytännöt

### 1.5.1 Kieli

Tämän asiakirjan alkuperäiset ohjeet on laadittu englanniksi (EN-US). Kaikki muut kieliversiot ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

### 1.5.2 Kuvat

Tämän asiakirjan kuvissa esitetään tyypillinen laite ja siihen liittyvät osat. Pienet erot kuvien ja laitteesi välillä ovat mahdollisia. Näillä eroilla ei ole vaikutusta tämän asiakirjan ymmärrettävyyteen. Kuvat on tarkoitettu ainoastaan yleisiksi ohjeiksi ja kuvauksiksi.

### 1.5.3 Yksiköt

Laitteen mitattavissa olevat parametrit on ilmoitettu tässä asiakirjassa SI-järjestelmän (kansainvälinen yksikköjärjestelmä) yksiköinä. Mahdolliset muut yksiköt on muunnettu SI-yksiköistä. Jos asiakirjassa käytetään muita yksiköitä, ne on ilmoitettu suluissa SI-yksikön jälkeen tai vaihtoehtoisesti erillisessä sarakkeessa, jos kyseessä on taulukko.

### 1.5.4 Typografiset käytännöt

Luetteloissa ja menettelyjen vaiheissa on käytetty numeroita (123) tai kirjaimia (abc), jos kohtien järjestys on tärkeä.

### 1.5.5 Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit ja huomiosanat

**Vaara**
Viittaa välittömästi vaaralliseen tilanteeseen, joka johtaa kuolemaan tai vaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.

**Varoitus**
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.

**Huomio**
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka saattaa johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.

**Ilmoitus**
Käytetään viittaamaan käytäntöihin, joihin ei liity fyysisten vammojen riskiä, mutta jotka saattavat johtaa omaisuusvahinkoon, jos niitä ei vältetä.

**Huomautus**
Korostaa tuotteen optimaalisen käytön kannalta tärkeitä tietoja. Tätä symbolia käytetään käyttäjän käsikirjan kaikkien tuotteen käyttöön tai huoltoon liittyvien määräysten yhteydessä.

## 1.6 Määritelmät

| Termi | Määritelmä |
|---|---|
| Järjestelmä | Pumpusta, letkusta/letkuista ja työkalusta/työkaluista muodostuva kokoonpano |
| Työkalu | Hydraulinen laite, kuten leikkuri, levitin, yhdistelmätyökalu, puristin tai sylinteri |
| Laite | Työkalu/työkalut, pumppu tai lisävarusteet |
| Pumppu | Laite, joka tuottaa hydraulisen virtauksen ja paineen |
| Letku | Joustavasta linjasta ja liittimistä muodostuva kokoonpano |

## 1.7 Takuu

Katso takuuehdot yleisistä myyntiehdoista, jotka ovat saatavilla pyynnöstä Holmatro-jälleenmyyjältä. Holmatro haluaa kiinnittää huomiosi siihen, että kaikki hankkimallesi laitteelle tai järjestelmälle myönnetyt takuut raukeavat ja että sinun on korvattava Holmatrolle mitkä tahansa mahdolliset tuotevastuuseen tai muihin vastuisiin liittyvät kulut, jos:

- Huoltoa ja kunnossapitoa ei ole suoritettu tarkasti annettujen ohjeiden mukaan tai korjauksia ei ole teetetty valtuutetulla Holmatro-asentajalla tai ne on suoritettu ilman etukäteen hankittua kirjallista lupaa.
- Laitteelle tai järjestelmälle on suoritettu itse tehtyjä muutoksia tai rakenteellisia muutoksia, turvalaitteita on poistettu käytöstä, hydraulijärjestelmää on säädetty virheellisesti tai korjauksia on suoritettu virheellisesti.
- On käytetty muita kuin aitoja Holmatro-osia tai muita kuin suositeltuja voiteluaineita.
- Laitetta tai järjestelmää on käytetty varomattomasti, virheellisesti, asiattomasti, huolimattomasti tai sen luonteen ja/tai käyttötarkoituksen vastaisesti.

## 1.8 Vastuuvapauslauseke

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä julkaisua ei saa millään tavalla, ei edes osittain, levittää, kopioida tai muokata ilman Holmatron kirjallista lupaa. Holmatro pidättää itselleen oikeuden muunnella tai vaihtaa työkalujen osia ilman, että sillä olisi velvollisuutta ilmoittaa tästä etukäteen. Myös tämän käyttäjän käsikirjan sisältöä voidaan muuttaa milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta. Tämä käyttäjän käsikirja perustuu ja liittyy tällä hetkellä valmistettuihin malleihin ja tällä hetkellä voimassa olevaan lainsäädäntöön. Holmatro ei ota vastuuta mistään sellaisista vahingoista, jotka aiheutuvat tämän käyttäjän käsikirjan käytöstä yhdessä toimitetun tai mahdollisesti toimitettavan laitteen kanssa, jos käytön yhteydessä on syyllistytty tahalliseen tai törkeään huolimattomuuteen. Ota yhteyttä Holmatroon tai sen nimeämään viralliseen jälleenmyyjään, jos tarvitset tarkempaa tietoa tämän käyttäjän käsikirjan käytöstä tai Holmatro-laitteiden huollosta ja/tai korjaamisesta. Tämä käyttäjän käsikirja on laadittu mahdollisimman huolellisesti ja tarkasti. Holmatro ei ole kuitenkaan vastuussa virheistä tai puutteista tai niistä aiheutuvista velvollisuuksista. Ota yhteyttä Holmatroon, jos epäilet, että käyttäjän käsikirjan sisältämät tiedot ovat virheellisiä tai puutteellisia.

# 2 Turvallisuus

## 2.1 Käyttötarkoitus

Tuote on tarkoitettu teolliseen käyttöön, ja sen tarkoituksena on osien katkaiseminen kierrättämistä tai korjaus- tai kunnostustöiden suorittamista varten.

Voit käyttää tuotetta kaapeleiden tai esimerkiksi metalleista tai muoveista valmistettujen rakenneosien leikkaamiseen.

## 2.2 Järjestelmävaatimukset

**Huomautus**
Pumpun tehollisen öljytilavuuden on oltava suurempi kuin työkalun vaatima öljytilavuus.

Koska työkalujen hallintatapa, käyttöpaine ja vaadittu öljytilavuus vaihtelevat, kaikki Holmatro-pumppujen, -letkujen ja -työkalujen yhdistelmät eivät sovellu käytettäviksi. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos olet epävarma järjestelmän yhteensopivuudesta.

## 2.3 Käyttöikä ja käyttökelpoisuus

Tuotteen käyttöikä ja käyttökelpoisuus riippuvat suuresti useista eri tekijöistä. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi käytön intensiivisyys sekä leikattavien osien geometria ja niiden materiaalin tyyppi. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos olet epävarma järjestelmän käyttökelpoisuudesta tai käyttöiästä.

## 2.4 Pätevä henkilöstö

- Hyväksytty käyttäjä on saanut työkalun tai järjestelmän käyttöä koskevan koulutuksen.
- Hyväksytty käyttäjä on henkilö, jonka tuntee perusteellisesti työkalun ja sen turvallisen käytön.
- Hyväksytty käyttäjä suorittaa ainoastaan tässä asiakirjassa kuvattuja vianmääritys- tai huoltoimenpiteitä. Muut vianmääritys-, huolto- tai korjaustoimenpiteet suorittaa valtuutettu Holmatro-asentaja.
- Hyväksytty käyttäjä noudattaa kaikkia sovellettavia turvallisuutta ja ympäristöä koskevia sääntöjä ja määräyksiä sekä paikallista lainsäädäntöä.

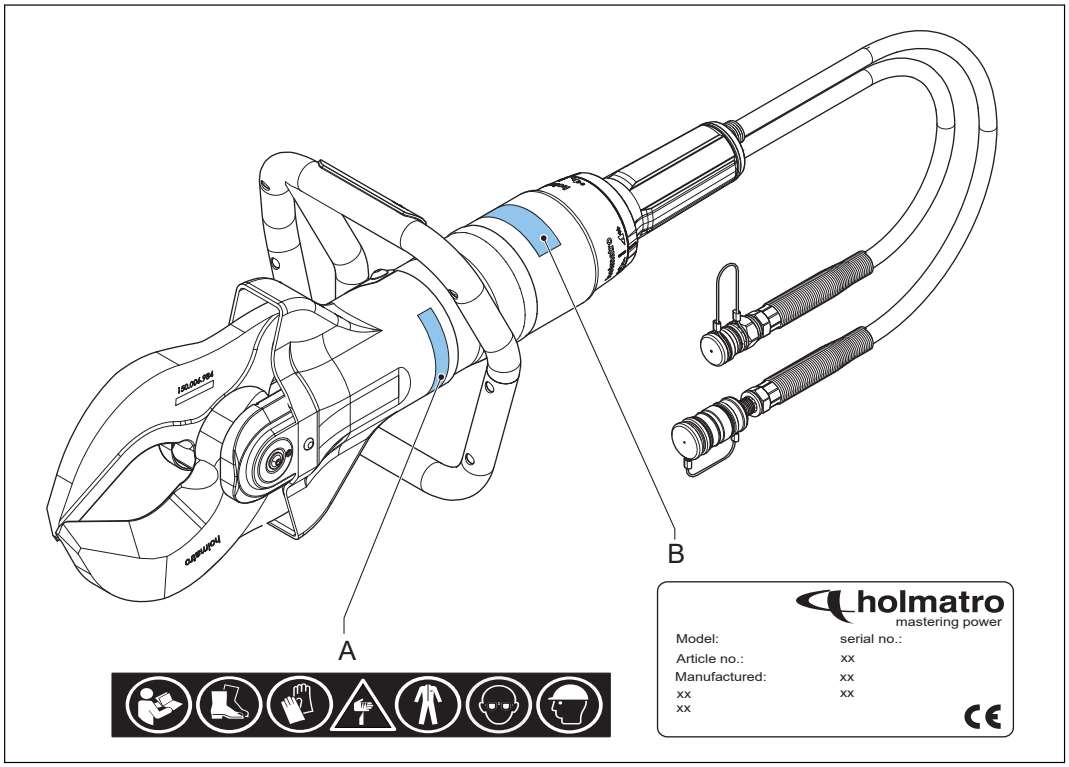
## 2.5 Varoitusmerkinnät

| Merkintä | Kuvaus |
|---|---|
| | Käsien tai muiden kehonosien leikkautumisen tai puristuksiin jäämisen vaara. |

*Taulukon jatkoa…*

| Merkintä | Kuvaus |
|---|---|
| | Lue käyttäjän käsikirja ennen laitteen käyttöä. |
| | Käytä hyvällä nilkkatuella ja varvassuojalla varustettuja turvajalkineita. |
| | Käytä suojakäsineitä. |
| | Käytä koko vartalon peittävää heijastavaa suojavaatetusta. |
| | Käytä suojalaseja (tai kokokasvosuojusta). |
| | Käytä kypärää. |

## 2.6 Työkalun varoitusmerkintöjen sijainti




A Varoitusmerkinnät B Tyyppikilpi

## 2.7 Turvallisuusohjeet

### 2.7.1 Yleiset turvallisuusmääräykset

- Käytä tätä laitetta ainoastaan sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen. Mikäli olet epävarma, kysy aina neuvoa alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Vaihda heikkokuntoiset varoitusmerkit, kuvakkeet ja ohjekilvet uusiin vastaaviin kilpiin, symboleihin ja kuvakkeisiin. Voit tilata niitä alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Maalatut, muoviset ja kumiset osat eivät kestä syövyttäviä happoja tai nesteitä. Sähköosia lukuunottamatta huuhtele syövyttävän hapon tai runsaasti vettä sisältävän nesteen kanssa kosketuksiin joutuneet osat. Pyydä lista osien kestävyydestä alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Suojaa laitteet kipinöiltä, kun suoritat hitsaus- tai hiontatöitä.
- Vältä epäterveellisiä asentoja työskentelyn aikana. Ne voivat aiheuttaa fyysisiä haittoja.
- Noudata tarkastus- ja huolto-ohjeita.
- Käytä vain alkuperäisiä Holmatro-osia ja Holmatron suosittelemia huoltotuotteita.
- Ota yhteyttä Holmatroon, jos laite halutaan muuntaa. Jos laite muunnetaan, säilytä sekä alkuperäinen käsikirja että muunnetun laitteen käsikirja.

### 2.7.2 Henkilökohtainen turvallisuus

Henkilöstön on käytettävä työpaikan yleisissä ohjeissa määriteltyjä henkilönsuojaimia. Henkilönsuojaimien käytön laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin. Käytä vähintään näitä henkilönsuojaimia:

- Kypärä
- Suojalasit tai kokokasvosuojus
- Turvakäsineet
- Koko vartalon peittävä heijastava suojavaatetus
- Hyvällä nilkkatuella ja varvassuojalla varustetut turvajalkineet
- Käytä suodattimella varustettua maskia, jos sinun tarvitsee leikata lasia tai tiettyjä muoveja

### 2.7.3 Työkalua koskevat turvallisuusmääräykset

- Älä koskaan muuta minkään turvalaitteen asetuksia.
- Varmista, että asetat leikattavan materiaalin mahdollisimman syvälle terien väliin.
- Vältä leikkaamista terien kärjillä.
- Vältä kosketusta terien kärkiin ja leikkausreunoihin, jotta ne eivät vahingoittaisi sinua.
- Älä koskaan leikkaa sellaisia osia, joihin kohdistuu hydraulinen, sähköinen tai mekaaninen paine.
- Jos terät eivät ole kohtisuorassa leikattavaan materiaaliin nähden, ne voivat erkaantua. Tällainen tilanne on vaarallinen, ja se voi johtaa laitteen vaurioitumiseen ja vakavaan vammautumiseen. Pysäytä laite välittömästi, jos terät erkaantuvat.
- Vältä lian pääsyä liittimien sisälle ja ulkopinnoille.
- Ehkäise vammoja varastoimalla työkalu siten, että terät ovat päällekkäin.
- Varmista, että pumpun tehollinen öljytilavuus on suurempi kuin työkalun vaatima öljytilavuus. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos sinulla on kysyttävää järjestelmän yhteensopivuudesta.
- Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos sinulla on kysyttävää työkalun käyttökelpoisuudesta tai käyttöiästä.

## 2.7.4 Käyttöä koskevat turvallisuusmääräykset

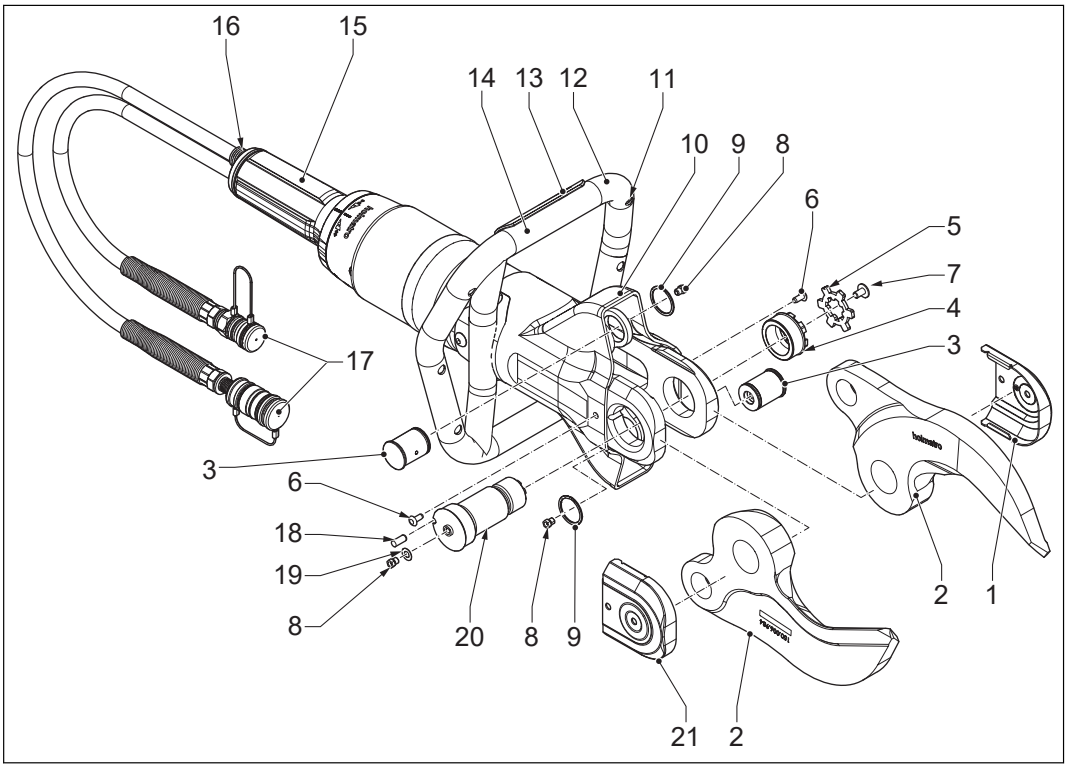
- Suorita menettelyn riskinarviointi ennen työn aloittamista (EN-ISO 12100).
- Pidä sivulliset tarpeeksi etäällä ja ole erityisen varovainen ihmisten ja eläinten läheisyydessä.
- Varmista, että työskentelyalue on selkeästi järjestetty ja hyvin valaistu.
- Vältä stressiä ja työskentele järjestelmällisesti. Näin vähennät virheiden, vaaratilanteiden ja tapaturmien riskiä.
- Tarkista laite vaurioiden varalta ennen kuin alat käyttää sitä. Älä käytä laitetta, jos se ei ole hyvässä kunnossa. Kysy neuvoa Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Seiso vakaalla alustalla ja pitele laitetta molemmilla käsilläsi.
- Älä koskaan asetu käytön aikana kohteen ja laitteen väliin.
- Pitele laitetta ainoastaan sen kantokahvasta. Älä käytä mitään letkun osaa kantokahvana.
- Seuraa laitteen ja rakenteen tilannetta jatkuvasti käyttäessäsi laitetta.
- Osat, jotka voivat sinkoutua irti, on kiinnitettävä.
- Älä liitä tai irrota liittimiä, kun järjestelmässä on painetta.
- Käytä vain alkuperäisiä Holmatro-lisävarusteita ja varmista, että ne on kiinnitetty asianmukaisesti.
- Varmista, että kehosi osat eivät koskaan joudu liikkuvien osien väliin. Kehon osat voivat murskaantua tai silpoutua.
- Varmista, ettei kuolleen miehen kahva jumitu.
- Lopeta välittömästi, jos järjestelmästä alkaa kuulua epätavallisia ääniä tai se käyttäytyy poikkeavasti.
- Lopeta välittömästi, jos laitteesta vuotaa öljyä. Paineenalainen öljy voi läpäistä vuotaessaan ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Hakeudu välittömästi sairaalaan. Anna sairaalan henkilöstölle öljyn tekniset tiedot.
- Palauta käyttämätön laite välittömästi työkaluasemaan.
- Noudata aina operaatiossa käytetyn toisen laitteen turvallisuusmääräyksiä.

## 2.7.5 Huoltoa koskevat turvallisuusmääräykset

- Käytä henkilönsuojaimia suorittaessasi huoltotoimenpiteitä.
- Älä koskaan työskentele niin, että turvallisuus voisi vaarantua.
- Varmista, että laite ei pääse liikkumaan tai kaatumaan. Ohjaus- ja käyttölaitteet on kytkettävä pois päältä, ja niiden odottamaton käynnistyminen on estettävä.
- Varmista, että liikkuvat osat eivät liiku odottamattomasti.
- Kaikki toimenpiteiden aikana käytetyt tai vuotaneet nesteet ja muut tuotteet on kerättävä talteen ja hävitettävä ympäristömääräysten mukaisesti.

# 3 Kuvaus

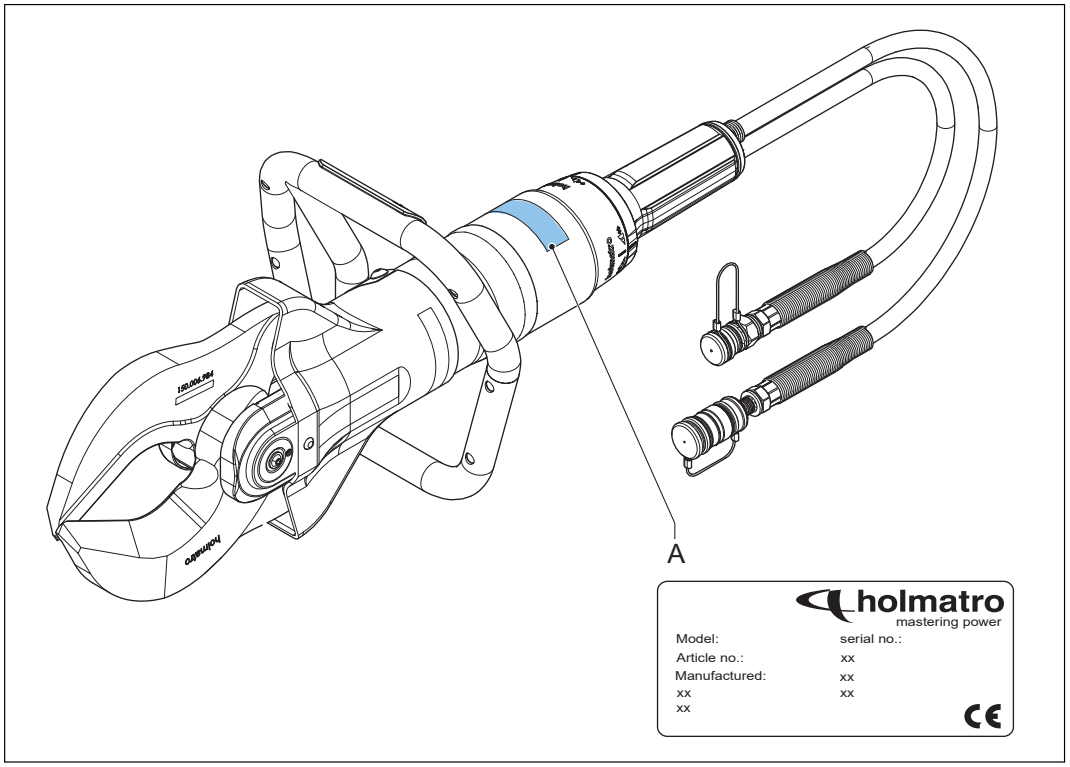
## 3.1 Yleiskatsaus




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Kansi (vasen) | 12 | Kantokahva |
| 2 | Terä | 13 | Valokytkin |
| 3 | Niveltappi | 14 | Akku |
| 4 | Mutteri | 15 | Kuolleen miehen kahva |
| 5 | Lukkolevy | 16 | Varoventtiili |
| 6 | Peitetulppa | 17 | Pikaliittimet |
| 7 | Ruuvi | 18 | Lukitustappi |
| 8 | Voitelunippa | 19 | Rengas |
| 9 | Smalley-rengas | 20 | Keskipultti |
| 10 | Suojus | 21 | Kansi (oikea) |
| 11 | Valo | | |

## 3.2 Tunnistetiedot

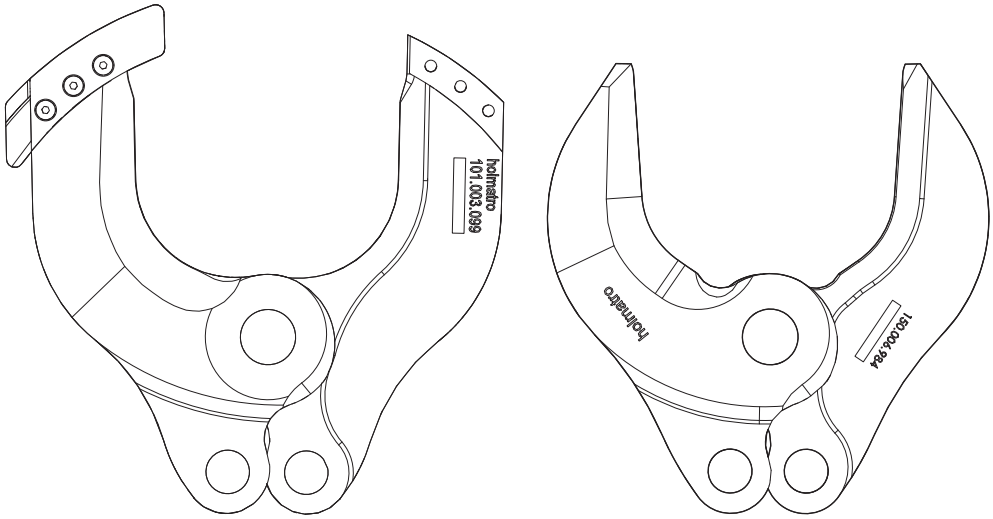
### 3.2.1 Tyyppikilpi




A Tyyppikilpi

### 3.2.2 Tyyppimerkintä

Esimerkki: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Koodi | Kuvaus |
|---|---|
| HMC | Liikuteltava Holmatro-leikkuri |
| 050 | Työkalun koko |
| A | Alumiinirunko |
| 10 | Terien tyyppi |

## 3.3 Järjestelmä

Järjestelmä koostuu hydraulipumpusta, letkusta/letkuista ja yhdestä tai useammasta työkalusta.

Hydraulipumppua käytetään sisäisellä polttomoottorilla, sähkömoottorilla, pneumaattisesti tai käsi-/jalkavoimin. Tämä pumppu siirtää hydrauliöljyä ja tuottaa painetta. Letku on hydrauliöljyn siirtämistä varten pumpun ja työkalun välillä.

Työkalussa on hydraulisylinteri, jossa on aksiaalisesti liikkuva mäntä. Jos sylinteri pumpataan täyteen pohjasta, paine kasvaa männän alapuolella ja työntää mäntää ulospäin. Jos sylinteri pumpataan täyteen yläosasta, mäntä pakotetaan takaisin sylinterin sisälle.

Sylinterin liikesuunnan määrää ohjausventtiili, jona toimii niin kutsuttu kuolleen miehen kahva. Kuolleen miehen kahvaa voidaan kiertää vasemmalle tai oikealle männän liikuttamiseksi haluttuun suuntaan. Vapaa-asennossa sylinteriin ei muodostu painetta ja öljy virtaa takaisin pumppuun paineettomana. Jos kuolleen miehen kahva vapautetaan, se palaa automaattisesti vapaa-asentoon ja mäntä pysähtyy välittömästi.

Leikkureissa, levittimissä ja yhdistelmätyökaluissa männän aksiaalinen liike käynnistää mekanismin, joka aiheuttaa leikkuu- tai levitysliikkeen.

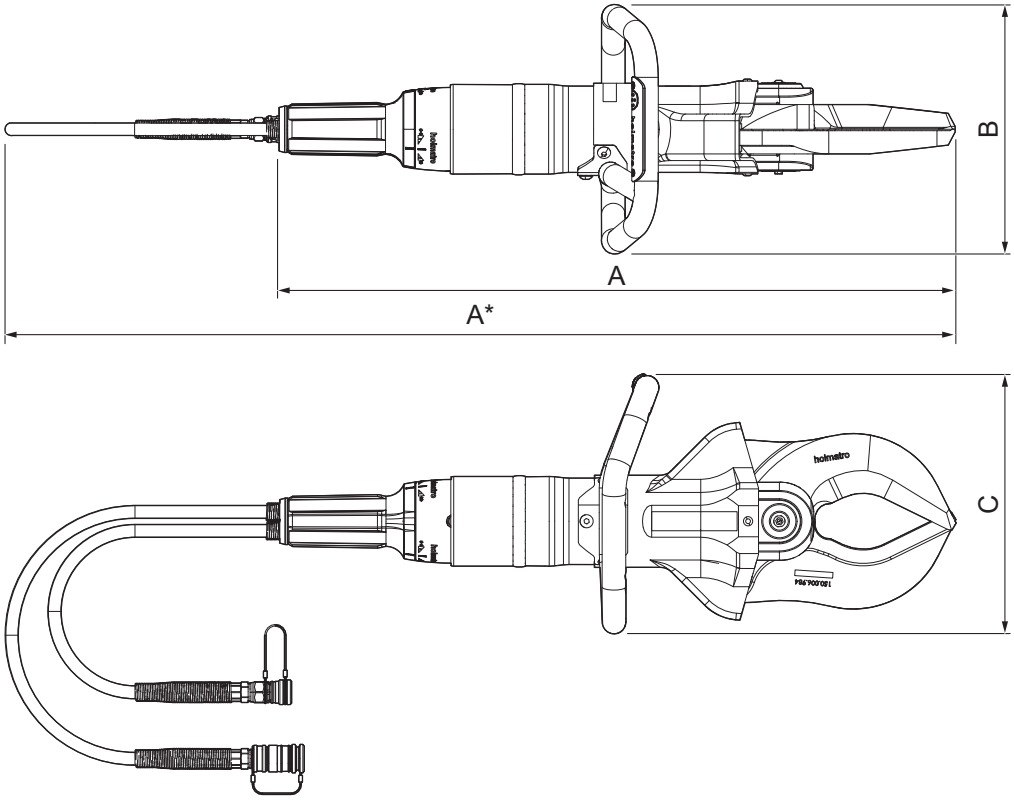
Letku on laitteen osa, joka liittää pumpun työkaluun luoden täten suljetun järjestelmän. Teollisten kohteiden letkuissa käytetään vakiona Quick-Lock-pikaliitinjärjestelmää.

## 3.4 Quick-Lock

Quick-Lock-liitin on yksittäisissä tai kaksinkertaisissa letkuissa käytettävä pikaliitin. Kaksiletkujärjestelmissä syöttö- ja paluuletku on kiinnitetty toisiinsa siteillä. Letkun(letkujen) kummassakin päässä on naaras- ja urosliittimet. Jos haluat liittää tai irrottaa työkalun ja/tai letkun, varmista, että pumpun liittimen paine poistetaan sitä ennen. Jos haluat liittää tai irrottaa liittimet, paina lukkorengasta taaksepäin ja liitä tai irrota liittimet. Lukitse lukkorengas kiertämällä naaraspuolen pidätinrengasta myötäpäivään tai vapauta se kiertämällä rengasta vastapäivään.

## 3.5 Tekniset tiedot

### 3.5.1 Yleiset tekniset tiedot




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Pituus | C | Korkeus |
| B | Leveys | | |

| Parametri | Yksikkö | Tieto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Pituus | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | tuumaa | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Leveys | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | tuumaa | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

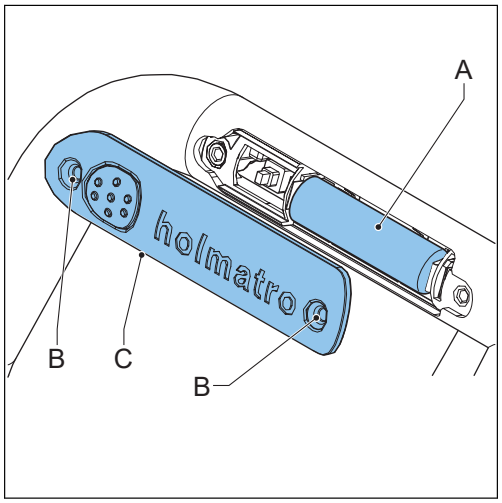
*Taulukon jatkoa…*

| Parametri | Yksikkö | Tieto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Korkeus | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | tuumaa | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Paino | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Terien maksimiavautuma | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | tuumaa | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maksimileikkausvoima | kN / t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99 141 | 98 466 | 125 668 | 125 219 | 219 638 | 219 638 |
| Vaadittu öljyn nettotilavuus | $cm^3$ | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maksimityöpaine | bar/MPa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7 252 | | | | | |
| Hydrauliöljyn tyyppi | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Valon paristo | V | AA 1,5 | | | | | |
| Melupäästö | dB(A) | 70 | | | | | |
| Tärinätaso | $m/s^2$ | 2,5 | | | | | |
| Käyttölämpötila | °C | -20...+55 | | | | | |
| | °F | -4...+131 | | | | | |

# 4 Asennus

## 4.1 LED-valon pariston asentaminen

1. Poista kansi (C) irrottamalla molemmat ruuvit (B).
2. Asenna paristo (A) kantokahvassa olevaan paristopidikkeeseen.
3. Asenna kansi takaisin paikalleen ja kiinnitä ruuvit.



# 5 Käyttö

## 5.1 Ennen käyttöä

### 5.1.1 Käytön valmisteleminen

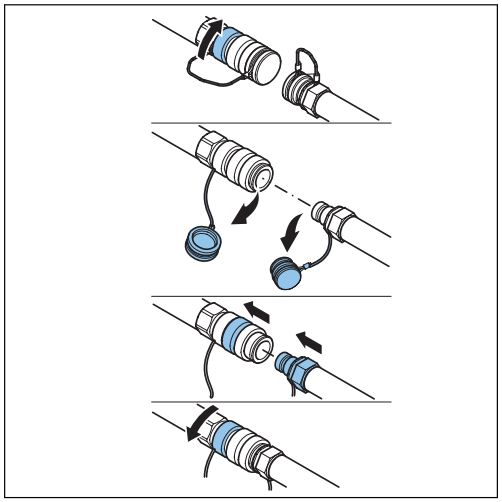
1. Varmista, ettei työkalusta puutu osia eikä siinä ole vaurioita. Älä käytä työkalua, jos siinä on vaurioita. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.
2. Varmista, että kuolleen miehen kahva toimii oikein. Kuolleen miehen kahvan on palattava vapaa-asentoon, kun se vapautetaan.
3. Varmista, että kantokahva on asennettu pitävästi.
4. Varmista, että suojus on asennettu eikä siinä ole vaurioita.
5. Liitä hydrauliikkaletkut.
6. Käynnistä pumppu.

### 5.1.2 Hydrauliikkaletkujen liittäminen

**Varoitus**

- Varmista, että pumpussa on uros- ja naaras-Quick-Lock-liittimet.
- Älä käytä vaurioituneita liittimiä.
- Varmista ennen hydrauliikkaletkujen liittämistä pumppuun, että paineenalennusventtiili on vapaa-asennossa.
- Varmista, että pumppu on kytketty pois päältä.

1. Kierrä naarasliittimen pidätinrengasta vastapäivään, jotta lukkorengas vapautuu.
2. Paina lukkorengasta taaksepäin ja poista naarasliittimen pölysuoja.
3. Poista urosliittimen pölysuoja vetämällä.
4. Puhdista uros- ja naarasliittimet tarvittaessa.
5. Vedä lukkorengasta taaksepäin ja paina uros- ja naarasliittimet yhteen. Naarasliittimen lukkorengas siirtyy automaattisesti päinvastaiseen suuntaan ja lukittuu.
6. Liitä pölysuojat toisiinsa.
7. Varmista, että syöttö- ja paluuletkut on liitetty.

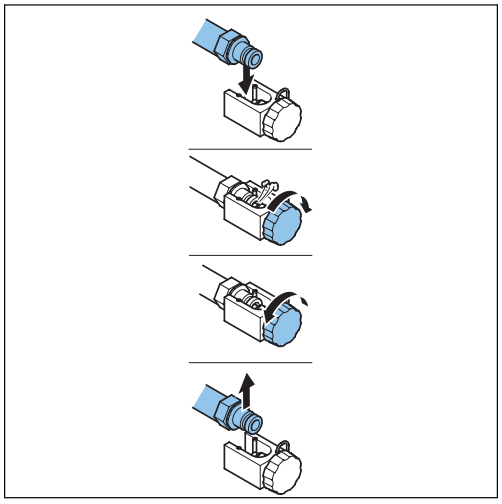


### 5.1.3 Irrotettujen hydrauliikkaletkujen tai työkalujen paineen purkaminen

**Huomautus**

Lämpötilan vaihtelut voivat aiheuttaa ylipainetta irrotettuihin letkuihin ja työkaluihin. Ylipaine voi estää osien liittämisen. Voit purkaa ylipaineen käyttämällä paineenalennustyökalua. Paineenalennustyökalu on saatavilla Holmatro-letkujärjestelmille, ja se toimitetaan pumpun mukana.

1. Avaa paineenalennustyökalu kiertämällä sen nuppia vastapäivään.
2. Paina paineenalennustyökalu letkun tai työkalun liittimeen.
3. Kierrä paineenalennustyökalun ympärille rätti, jotta öljy ei pääse vuotamaan tai roiskumaan. Varmista, että paineenalennustyökalun nuppi pääsee liikkumaan vapaasti.
4. Pura paine kiertämällä nuppia myötäpäivään.
5. Jos paine on purkautunut, kierrä paineenalennustyökalun nuppia vastapäivään.
6. Poista paineenalennustyökalu letkun tai työkalun liittimestä.



## 5.2 Käytön aikana

### 5.2.1 Työkalun liike

Leikkausterät sulkeutuvat suhteellisen nopeasti, kunnes ne kohtaavat vastuksen. Pumppu muodostaa leikkaamiseen vaadittavan paineen.

**Varoitus**
Ole varovainen työkalun liikkeen aikana. Kehonosat voivat murskautua tai jäädä puristuksiin työkalun erittäin suuren voiman vuoksi.

### 5.2.2 Terien käyttäminen

Terien liikesuunnan määrittämiseen käytetään kuolleen miehen kahvaa. Vapaa-asennossa painetta ei synny ja öljy virtaa ilman painetta takaisin pumppuun. Jos kuolleen miehen kahva vapautetaan, se palaa automaattisesti vapaa-asentoon ja pysäyttää terien liikkeen.

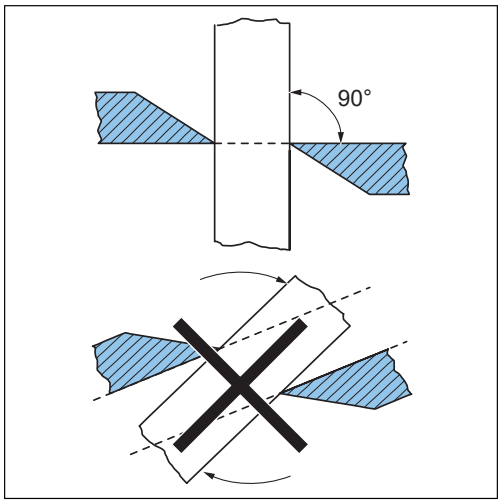
**Ilmoitus**
Työkalussa on paluulinjan varoventtiili. Jos paluulinja pumppuun tukkeutuu, paluulinjan varoventtiili estää liiallisen paineen muodostumisen työkaluun päästämällä öljyn vuotamaan ulos.

| Symboli | Sijainti |
|---|---|
| | Avaus |
| | Sulku |

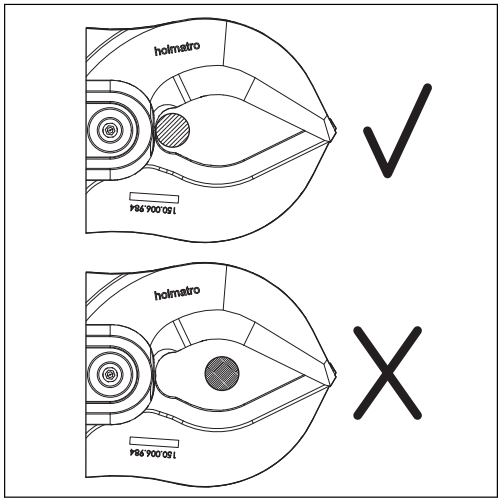
1. Avaa terät pitämällä kuolleen miehen kahvaa avausasennossa.
2. Sulje terät pitämällä kuolleen miehen kahvaa sulkuasennossa.

## 5.2.3 Työkalulla leikkaaminen

1. Aseta terät suoraan kulmaan kappaleen pintaan nähden.




2. Varmista, että kappale on mahdollisimman syvällä terien välissä.




3. Sulje terät.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - varmista ennen kiinteän ytimen leikkaamista, että terä liukuu teräohjaimen uraan.
5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - varmista, ettei materiaalia päädy teräohjaimeen, sillä terä voi juuttua kiinni ohjaimeen.

## 5.2.4 LED-valon käyttäminen

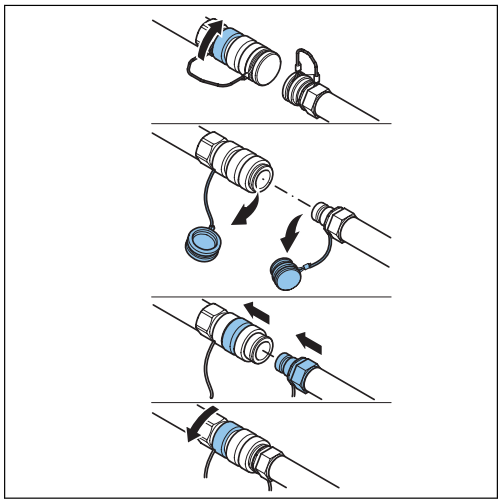
1. Kytke valo päälle painamalla kahvassa olevaa valokytkintä.
2. Kytke valo pois päältä painamalla uudelleen kahvassa olevaa valokytkintä.

## 5.3 Käytön jälkeen

### 5.3.1 Hydrauliikkaletkujen irrottaminen

**Varoitus**

Varmista ennen hydrauliikkaletkujen irrottamista pumpusta, että paineenalennusventtiili on vapaa-asennossa.



1. Varmista, että pumppu on kytketty pois päältä.
2. Aseta terien kärjet päällekkäin. Näin ehkäiset vammojen syntymistä. Älä sulje teriä kokonaan, jotta työkalu voidaan varastoida paine purettuna.
3. Irrota pölysuojat toisistaan.
4. Kierrä naarasliittimen pidätinrengasta vastapäivään, jotta lukkorengas vapautuu.
5. Vedä lukkorengasta taaksepäin ja irrota urosliitin.
6. Puhdista uros- ja naarasliittimet tarvittaessa.
7. Asenna pölysuojat uros- ja naarasliittimiin.
8. Varmista, että syöttö- ja paluuletkut on irrotettu.

### 5.3.2 Työkalun tarkastaminen

1. Suorita tarkastus vaurioiden ja vuotojen varalta ja tarkasta, että osista ei puutu mikään.
2. Tarkasta nämä osat:
   - Hydrauliikkaliittimet
   - Pölysuojat
   - Hydrauliikkaletkut
   - LED-valo
   - Terät
   - Kantokahva
   - Kuolleen miehen kahva

   Katso huoltoa koskeva kohta.
3. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos jostakin osasta puuttuu jotakin tai jos siinä on vaurioita tai vuotoja.

# 6 Huolto

## 6.1 Yleistä

**Huomio**
Noudata soveltuvia turvallisuusmääräyksiä aina huoltotoimenpiteitä suorittaessasi. Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia.

Asianmukainen huolto auttaa varmistamaan turvallisuuden, ja se pidentää lisäksi järjestelmän käyttöikää. Jos järjestelmässä ilmenee toimintahäiriö tai vika, ilmoita järjestelmän malli ja sarjanumero ottaessasi yhteyttä Holmatroon tai jälleenmyyjääsi.

## 6.2 Vaaralliset aineet

**Huomio**
Kaikki toimenpiteiden aikana käytetyt tai vuotaneet nesteet ja muut tuotteet on kerättävä talteen ja hävitettävä ympäristömääräysten mukaisesti.

## 6.3 Huollossa käytettävät materiaalit

| Kohde | Huollossa käytettävän materiaalin tyyppi | Määrä |
|---|---|---|
| Teräsosat | WD-40-suojaöljy | Tarpeen mukaan |
| Hydrauliikkaliittimet | WD-40-suojaöljy | Tarpeen mukaan |
| Niveltapit ja terät | Teflonvoiteluöljy ja Molykote BR2 -rasva | Tarpeen mukaan |
| Pitkäaikainen suojaus | Tectyl ML (Valvoline) | Tarpeen mukaan |

**Huomautus**
Kysy lisätietoja varaosista Holmatro-jälleenmyyjältä.

## 6.4 Huoltoaikataulu

| Osa | Toimenpide | Aina käytön jälkeen | Viikoittain tai 10 käyttötunnin vä-lein | Vuosittain |
|---|---|---|---|---|
| Hydrauliikkaliitti-met | Tarkistus<br>Puhdistus<br>Voitelu | X | X | X |
| Pölysuojat | Tarkistus<br>Puhdistus<br>Voitelu | X | X | X |
| Hydrauliikkalet-kut | Tarkistus | X | X | X |
| LED-valo | Tarkistus | X | X | |
| Terät | Tarkistus<br>Puhdistus<br>Voitelu | X | X | X |
| Niveltapin Smalley-rengas | Tarkistus | X | X | X |
| Keskipultti | Voitelu | X | X | X |
| Niveltapit | Voitelu | X | X | X |
| Kantokahva | Tarkistus | X | X | X |
| Kuolleen mie-hen kahva | Tarkistus | X | X | X |

**Huomautus**
Vuosittaiset tarkastukset suorittaa Holmatro-jälleenmyyjä.

## 6.5 Huoltomenettelyt

### 6.5.1 Yleistä

- Varmista, että työkalu toimii oikein.
- Tarkista osat käytön jälkeen.
- Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan, jos työkalu ei toimi oikein tai jos siinä on vaurioita tai vuotoja.

### 6.5.2 Hydrauliikkaliittimien tarkistaminen

1. Liitä liittimet.
2. Varmista, että liittimet lukittuvat automaattisesti.
3. Vedä letkuja normaalilla voimalla ja varmista, että liittimet eivät luista.
4. Varmista, ettei hydrauliikkaliittimissä ole vaurioita.
5. Jos hydrauliikkaliittimissä on vaurioita, varmista, että ne vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

### 6.5.3 Pölysuojien tarkistaminen

1. Varmista, ettei pölysuojissa ole vaurioita.
2. Vaihda pölysuojat, jos niissä on vaurioita.

### 6.5.4 Hydrauliikkaletkujen tarkistaminen

**Varoitus**
Varmista, että järjestelmästä on purettu paine.

**Varoitus**
Varmista, että hydrauliikkaletkut eivät ole 6 vuotta vanhempia (letkujen ikä lasketaan niiden valmistuspäivästä).

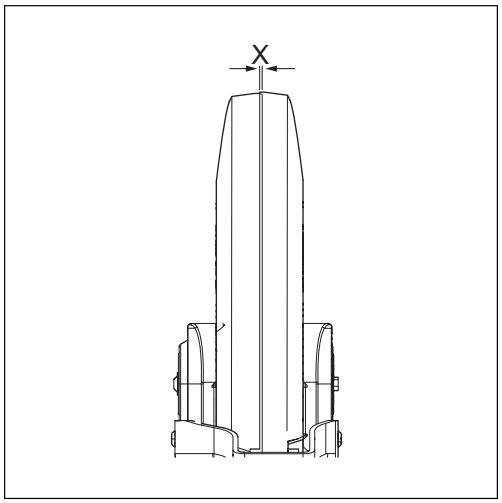
1. Varmista, että letkujen taivutusrajoittimet on asennettu eikä niissä ole vaurioita.
2. Varmista, ettei letkuissa ole vaurioita.
3. Jos hydrauliikkaletkuissa on vaurioita, varmista, että ne vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

### 6.5.5 LED-valon tarkistaminen

1. Varmista, että LED-valo toimii.
2. Vaihda paristo tarvittaessa.
3. Varmista, ettei LED-valossa ole vaurioita.
4. Jos LED-valossa on vaurioita, varmista, että se vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

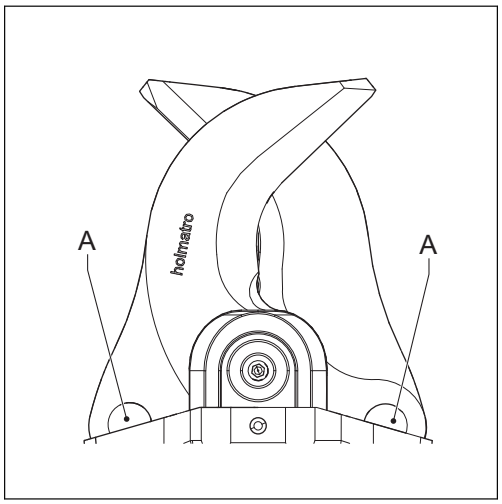
## 6.5.6 Terien tarkistaminen

1. Poista tarvittaessa leikkuusärmässä näkyvät epätasaisuudet hiomalla tai viilaamalla.
2. Varmista, että terät ovat suorassa.
3. Jos terien välinen etäisyys (X) on yli 0,6 mm (0,024 tuumaa), varmista, että terät vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.
4. Varmista, ettei terissä ole vaurioita.
5. Jos terissä on vaurioita, varmista, että ne vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.




## 6.5.7 Niveltappien Smalley-renkaiden tarkistaminen

1. Varmista, että niveltappien (A) Smalley-renkaat on kiinnitetty paikoilleen.
2. Varmista, ettei niveltappien Smalley-renkaissa ole vaurioita.
3. Jos niveltappien Smalley-renkaissa on vaurioita, varmista, että Smalley-renkaat vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.



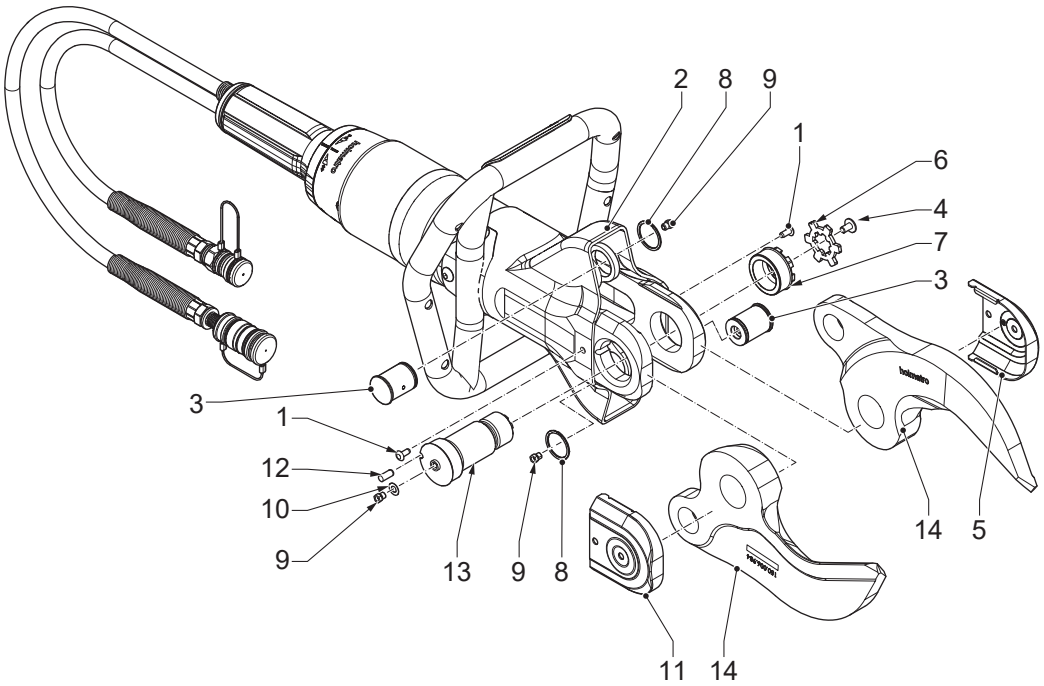

## 6.5.8 Kantokahvan tarkistaminen

1. Varmista, että kantokahva on kiinnitetty pitävästi.
2. Kiinnitä kantokahva tarvittaessa.
3. Varmista, ettei kantokahvassa ole vaurioita.
4. Vaihda kantokahva, jos siinä on vaurioita.

## 6.5.9 Kuolleen miehen kahvan tarkistaminen

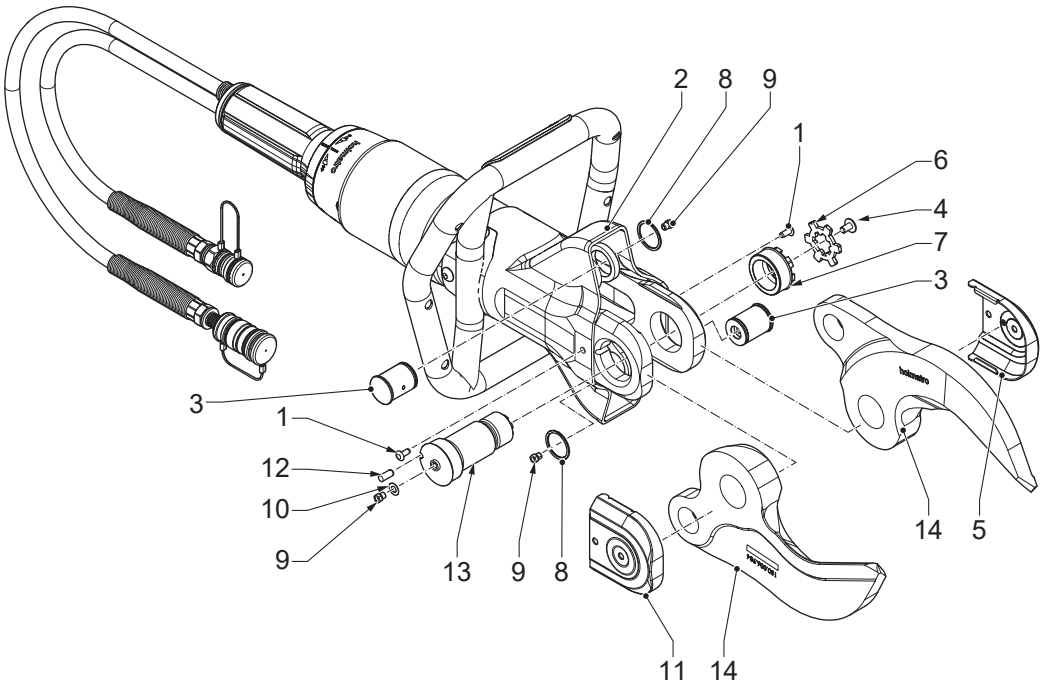
1. Varmista, että kuolleen miehen kahva palaa vapaa-asentoon.
2. Varmista, että kuolleen miehen kahva toimii oikein.
3. Jos kuolleen miehen kahva ei toimi oikein, varmista, että se korjautetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.
4. Varmista, ettei kuolleen miehen kahvassa ole vaurioita.
5. Jos kuolleen miehen kahvassa on vaurioita, varmista, että se vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

## 6.5.10 Työkalun purkaminen




1. Poista peitetulpat (1).
2. Taita suojus (2) taakse, jotta pääset käsiksi niveltappeihin (3).
3. Irrota vasemmanpuoleisen kannen (5) ruuvi (4).
4. Poista vasemmanpuoleinen kansi (5).
5. Poista lukkolevy (6).
6. Löysää mutteri (7).
7. Poista mutteri (7).
8. Poista Smalley-rengas (8).
9. Poista niveltapit (3).
10. Poista voitelunippa (9) ja rengas (10) oikeanpuoleisesta kannesta (11).
11. Poista oikeanpuoleinen kansi (11).
12. Poista lukitustappi (12).
13. Poista keskipultti (13).
14. Poista terät (14).

## 6.5.11 Työkalun kokoaminen




1. Asenna terät (14).
2. Asenna keskipultti (13).
3. Asenna lukitustappi (12).
4. Asenna oikeanpuoleinen kansi (11).
5. Asenna voitelunippa (9) ja rengas (10) oikeanpuoleiseen kanteen (11).
6. Asenna niveltapit (3).
7. Asenna Smalley-rengas (8).
8. Asenna mutteri (7).
9. Kiristä mutteri (7). Varmista, että kiristysmomentti on 50 Nm.
10. Asenna lukkolevy (6).
11. Asenna vasemmanpuoleinen kansi (5).
12. Kiinnitä vasemmanpuoleisen kannen (5) ruuvi (4).
13. Varmista, että asetat suojuksen (2) takaisin paikalleen.
14. Asenna peitetulpat (1).

## 6.5.12 Liittimien voiteleminen

1. Irrota liittimet.
2. Puhdista liittimet haalealla vedellä ja miedolla nestesaippualla.
3. Kuivaa liittimet.
4. Voitele liittimien päät hydrauliöljyllä tai suihkuta niihin WD-40-suojaöljyä.
5. Voitele lukkorengas suihkuttamalla WD-40-suojaöljyä liittimen takaosan ja lukkorenkaan väliin.

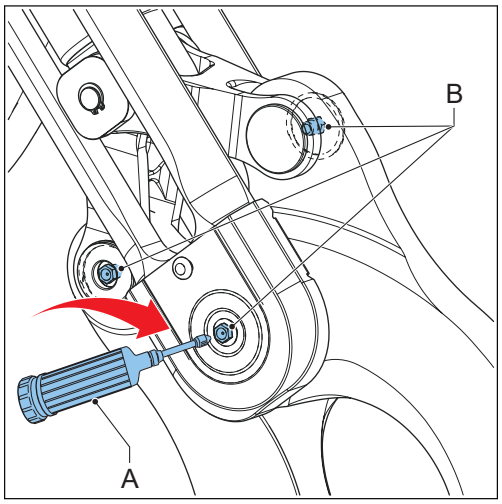
6. Paranna liittimien sisäpintojen voitelua liittämällä ja irrottamalla liittimet muutamia kertoja.
7. Varmista, että liittimet eivät luista.

### 6.5.13 Pölysuojien voiteleminen

1. Puhdista pölysuojat juoksevalla vedellä.
2. Kuivaa pölysuojat.
3. Voitele pölysuojat WD-40-suojaöljyllä.

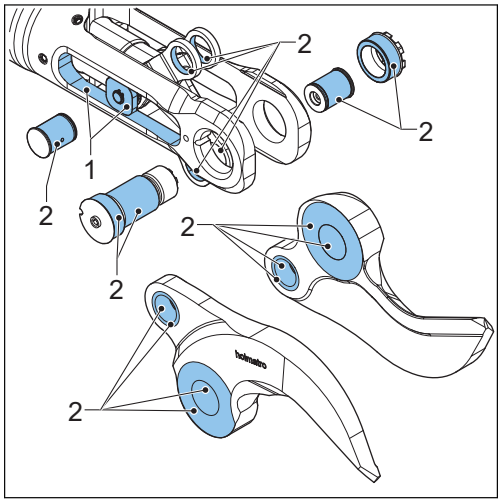
### 6.5.14 Terien voiteleminen voitelutyökalulla

1. Poista peitetulpat.
2. Taita suojus taakse, jotta pääset käsiksi niveltappeihin.
3. Irrota oikeanpuoleisen kannen ruuvi.
4. Poista oikeanpuoleinen kansi.
5. Poista lukkolevy.
6. Löysää mutteri.
7. Aseta voitelutyökalu (A) voitelunippaan (B).
8. Lisää voitelurasvaa voitelutyökalua painamalla, kunnes voitelurasvaa tulee ulos.
9. Toista vaiheet kolmelle voitelunipalle (B).
10. Kiristä mutteri. Varmista, että kiristysmomentti on 50 Nm.
11. Asenna lukkolevy.
12. Asenna oikeanpuoleinen kansi.
13. Asenna oikeanpuoleisen kannen ruuvi.
14. Varmista, että asetat suojuksen takaisin paikallaan.
15. Asenna peitetulpat.




### 6.5.15 Osien voiteleminen

1. Pura työkalu. Katso kohta "Työkalun purkaminen".
2. Puhdista osat.
3. Levitä teflonrasvaa alueille (1).
4. Levitä ohut kerros Molykote BR2 -rasvaa alueille (2).
5. Kokoa työkalu. Katso kohta "Työkalun kokoaminen".




### 6.5.16 Terien vaihtaminen

1. Pura työkalu. Katso kohta "Työkalun purkaminen".
2. Vaihda vanhojen terien tilalle uudet terät.
3. Kokoa työkalu. Katso kohta "Työkalun kokoaminen".

## 6.6 Puhdistaminen

### 6.6.1 Työkalun puhdistaminen

- Poista osista lika harjalla ja vedellä.
- Kuivaa osat.
- Varmista, että pölysuojat on asennettu paikoilleen.
- Levitä ulkoisiin teräsosiin ohut kerros suojaöljyä, jos työkalu varastoidaan pitkäksi ajaksi.
- Varmista, että keskipultin kiristysmomentti on 50 Nm.

## 6.7 Vuosittainen jälleenmyyjän suorittama huolto

Suosittelemme, että laite toimitetaan kerran vuodessa valtuutetulle Holmatro-asentajalle tarkastusta, tarkistuksia, säätöjä ja testausta varten, sillä valtuutetulla asentajalla on näiden toimenpiteiden suorittamiseen tarvittavat asianmukaiset tiedot ja työkalut (katso kohta "Takuu"). Voit tehdä Holmatro-jälleenmyyjän kanssa sopimuksen vuosittaisen huollon suorittamisesta.

# 7 Varastointi

## 7.1 Tilapäinen varastointi

Säilytä laite kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa.

## 7.2 Pitkäaikainen varastointi

Säilytä laite kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa.

# 8 Vianmääritys

## 8.1 Yleistä

Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos yllä luetellut ratkaisut eivät johda toivottuun tulokseen tai jos muita ongelmia esiintyy. Jos järjestelmässä ilmenee toimintahäiriö tai vika, ilmoita järjestelmän malli ja sarjanumero ottaessasi yhteyttä Holmatroon tai jälleenmyyjääsi.

## 8.2 Vianmääritystaulukko

| Ongelma | Mahdollinen syy | Mahdollinen ratkaisu |
|---|---|---|
| Liittimet eivät kiinnity tai irtoa. | Liittimien etuosa on likainen. | Puhdista liittimet. |
| | Työkalussa ja/tai letkussa on painetta. Tämä voi johtua lämpötilan vaihteluista varastoinnin ja kuljetuksen aikana. | Pura paine paineenalennustyökalua käyttämällä. |
| | Naarasliitin on vioittunut. | Korjaa naarasliitin. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan. |
| | Liittimiä ei ole kohdistettu oikein toisiinsa nähden, jotta ne voitaisiin liittää. | Kohdista liittimet oikein toisiinsa nähden. Kiinnitä liittimet painamalla ne yhteen yhdellä tasaisella liikkeellä. |
| | Työkalun kuolleen miehen kahva on vioittunut. | Korjaa kuolleen miehen kahva. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan. |
| | Liittimiä ei ole kohdistettu oikein toisiinsa nähden, jotta ne voitaisiin irrottaa. | Tue ja ohjaa urosliitintä irrottaessasi liittimiä. |
| | Naarasliittimen lukkorengas on jumissa likaantumisen vuoksi. | Puhdista naarasliittimen lukkorengas. |

*Taulukon jatkoa…*

| Ongelma | Mahdollinen syy | Mahdollinen ratkaisu |
|---|---|---|
| Liittimet eivät pysy liitettyinä. | Ulkorengas jumittuu liittimiä liitettäessä. | Pitele letkua taivutusrajoittimesta liittäessäsi liittimiä. |
| | Naarasliittimen lukitusmekanismi ei toimi. | • Puhdista naarasliitin puhtaan, juoksevan veden alla.<br>• Kuivaa naarasliitin. Levitä ulkorenkaan sisäpinnalle suojaöljyä.<br>• Asenna ja irrota pölysuoja tai urosliitin toistuvasti, kunnes ulkorengas ponnahtaa takaisin. |
| | Naarasliitin on vioittunut. | Korjaa naarasliitin. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan. |
| Työkalu ei toimi lainkaan, tai se ei toimi oikein. | Yhtä tai useampaa liitintä ei ole liitetty oikein. | Irrota liittimet. Liitä liittimet uudelleen. |
| | Pumpussa ei ole öljyä. | Täytä pumppu öljyllä. |
| | Järjestelmässä on ilmaa. | • Täytä pumppu öljyllä.<br>• Liitä hydrauliikkaletkut.<br>• Liitä työkalu.<br>• Avaa ja sulje työkalu kerran. |
| | Pumpun paineenalennusventtiili on auki. | Aseta pumppuyksikön paineenalennusventtiili "käyttö"-asentoon. |
| | Vaihtoventtiili on virheellisessä asennossa. | Aseta vaihtoventtiili oikeaan asentoon. |
| | Pumppu ei tuota painetta. | Katso pumpun käyttäjän käsikirjaa. |
| | Öljyssä on vaahtoa. | Pysäytä pumppu. Käynnistä pumppu uudelleen muutaman minuutin kuluttua. |
| Leikkaus onnistuu huonosti. | Terät ovat vaurioituneet. | Vaihda terät. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan. |
| | Keskipultin kiristysmomentti on liian alhainen. | Kiristä keskipultti 50 Nm:n momenttiin. |

*Taulukon jatkoa…*

| Ongelma | Mahdollinen syy | Mahdollinen ratkaisu |
|---|---|---|
| Kuolleen miehen kahva on jumissa, tai se ei palaa automaattisesti vapaa-asentoon. | Kuolleen miehen kahva on vaurioitunut. | Korjaa kuolleen miehen kahva. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan. |
| | Kuolleen miehen kahva on vioittunut. | Korjaa kuolleen miehen kahva. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan. |
| LED-valo palaa heikosti tai ei lainkaan. | Paristo on vähissä tai tyhjä. | Vaihda paristo. |
| Varoventtiilistä vuotaa öljyä. | Paluulinjaa ei ole liitetty. | Liitä paluulinja. |

# 9 Käytöstä poistaminen / Kierrättäminen

## 9.1 Käytöstä poistaminen / Kierrättäminen

1. Kysy kierrätyksestä Holmatro-jälleenmyyjältä.
2. Varmista, että laite poistetaan käytöstä, jotta sitä ei käytetä.
3. Tarkista, että laite ei sisällä mitään paineenalaisia komponentteja.
4. Kierrätä laitteessa käytetyt materiaalit, kuten teräs, alumiini, nitriilikumi (NBR) ja muovi.
5. Kerää vaaralliset aineet erikseen ja hävitä ne ympäristöystävällisellä tavalla.

# 10 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

## 10.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus - EY

KONEEN EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Alankomaat

Vakuuttaa, että seuraava tuote:

Tuotteen tyyppi: Leikkuri, mallit: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

On seuraavien Euroopan unionin direktiivien vaatimusten mukainen:

2006/42/EY, konedirektiivi

Sekä nämä direktiivit täytäntöönpanevan kansallisen lainsäädännön mukainen.

Yllä oleva tuote on näiden standardien mukainen:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Om dette dokument

## 1.1 Om værktøjet i dette dokument

Dette dokument gælder for værktøjet: HMC

**Bemærk**

For identifikation af modeltypen henvises til typeskiltet. Se afsnittet "Identifikation".

## 1.2 Funktionen af dette dokument

I denne brugermanual kan man få instruktioner om udstyrets betjening, vedligeholdelse, funktionsfejl og sikkerhed.

For krav til brugeren henvises til afsnittet "Kvalificeret personale".

## 1.3 Sådan anvendes dette dokument

1. Sørg for at kende opbygningen og indholdet af dette dokument.
2. Læs særligt sikkerhedskapitlet, og sørg for at kende alle instruktionerne.
3. Udfør trinnene i procedurerne nøje og i den rigtige rækkefølge.
4. Når der findes en reference til et relateret dokument, skal det relaterede dokument læses.
5. Opbevar dokumentet et sikkert sted, hvor du nemt kan få fat i det. Dette dokument er en del af værktøjet.

## 1.4 Tilgængelighed

Dette dokument og dets tilhørende dokumenter findes på Holmatro-webstedet: www.holmatro.com

## 1.5 Konventioner

### 1.5.1 Sprog

De originale instruktioner i dette dokumenter er på engelsk (EN-US). Alle andre sprogversioner er oversættelser af de originale instruktioner.

### 1.5.2 Illustrationer

Illustrationerne i dette dokument viser en typisk anordning med tilsvarende dele. Der kan være små forskelle mellem illustrationerne og din anordning. Disse forskelle har ingen indvirkning på forståelsen af dette dokument. Illustrationerne er udelukkende beskrivende og vejledende.

### 1.5.3 Enheder

Dokumentet anvender SI-enheder (internationalt metrisk system) til anordningens målbare parametre. Alle andre mulige enheder er omregninger af SI-enhederne. Hvis dokumentet anvender andre enheder, er disse anført mellem parenteser efter SI-enhederne eller i andre kolonner i en tabel.

### 1.5.4 Typografiske konventioner

Hvis rækkefølgen er vigtig, har lister og trin i procedurer numre (123) eller bogstaver (abc).

### 1.5.5 Symboler og signalord, der anvendes i dette dokument

**Fare**
Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil føre til død eller alvorlige kvæstelser.

**Advarsel**
Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan føre til død eller alvorlige kvæstelser.

**Forsigtig**
Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan føre til mindre eller moderate kvæstelser.

**Meddelelse**
Anvendes til at gøre opmærksom på handlinger, som ikke er forbundet med legemsbeskadigelser, men som kan resulteret i skader på materiel.

**Bemærk**
Understreger vigtig information for optimal produktanvendelse. Dette symbol er vist i brugermanualen med alle regler relateret til produktanvendelse eller vedligeholdelse.

## 1.6 Definitioner

| Term | Definition |
|---|---|
| System | Samling af pumpe, slange eller slanger og værktøj eller værktøjer |
| Værktøj | Hydraulisk anordning, såsom en klipper, spreder, et kombiværktøj, stødslæde eller cylinder |
| Udstyr | Værktøj eller værktøjer, pumpe eller tilbehør |
| Pumpe | En anordning, som leverer hydraulisk flow og tryk |

*Fortsættelse af tabel…*

| Term | Definition |
|---|---|
| Slange | En samling af en fleksibel slange med kob-linger |

## 1.7 Garanti

Se de generelle vilkår og betingelser for salg angående garanti. De kan fås hos din Holmatro-forhandler. Holmatro gør opmærksom på, at enhver garanti på dit udstyr eller system bortfalder, og at du skal holde Holmatro skadesløs ved ethvert tænkeligt produktansvar, hvis:

- Der ikke er udført service og vedligeholdelse i nøje overensstemmelse med instruktionerne, hvis reparationer ikke er udført af en Holmatro-certificeret tekniker eller er udført uden forudgående godkendelse.
- Brugerudførte forandringer, strukturelle ændringer, deaktivering af sikkerhedsanordninger, uforsvarlig indstilling af hydraulik eller mangelfulde reparationer er blevet udført.
- Der anvendes andet end originale Holmatro-dele eller andre smøremidler end de foreskrevne typer.
- Udstyret eller systemet bruges uforsvarligt, forkert, forsømmeligt eller ikke i overensstemmelse med dets beskaffenhed og/eller formål.

## 1.8 Ansvarsfraskrivelse

Alle rettigheder forbeholdes. Intet fra denne publikation må offentliggøres, reproduceres eller modificeres på nogen måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra Holmatro. Holmatro forbeholder sig ret til at modificere eller ændre dele af værktøjerne uden forudgående meddelelse. Indholdet af denne brugermanual kan ligeledes til enhver tid blive ændret. Brugermanualen er baseret på og relaterer til de modeller, der er fabrikeret på dette tidspunkt, samt gældende lovgivning. Holmatro accepterer intet ansvar for mulige skader, som følger af anvendelsen af denne brugermanual, hvad angår leveret udstyr eller udstyr, der skal leveres, medmindre der er tale om hensigt eller forsømmelighed fra Holmatro's side. Detaljeret information om brugen af brugermanualen, vedligeholdelse og/eller reparation af Holmatro-udstyr fås ved at kontakte Holmatro eller Holmatros officielle, udnævnte forhandler. Der er blevet gjort meget ud af at sammensætte denne brugermanual og gøre den så præcis som mulig. Holmatro kan imidlertid ikke holdes ansvarlig for fejl, forglemmelser eller forpligtelser som følge af dem. Skulle denne brugermanual ikke være korrekt eller komplet, bedes du kontakte Holmatro.

# 2 Sikkerhed

## 2.1 Tilsigtet brug

Produktet bruges i industrielle anvendelser til at adskille elementer med henblik på genbrug eller genopbygningsarbejde.

Du kan bruge produktet til klipning af kabler eller konstruktionsdele som f.eks. metaller og plast.

## 2.2 Systemkrav

**Bemærk**
Pumpens faktiske oliemængde skal være større end værktøjets effektive oliemængde.

På grund af forskelligheden inden for kontrol, driftstryk og påkrævet oliemængde per værktøj, kan ikke alle kombinationer af Holmatro-pumper anvendes. I tvivlstilfælde vedrørende systemets kompatibilitet, rettes henvendelse til Holmatro-forhandleren.

## 2.3 Levetid og bearbejdelighed

Levetiden og bearbejdeligheden af produktet afhænger i høj grad af en række forhold. Disse forhold er f.eks. brugsudnyttelsen og geometrien og typen af materiale for de dele, som skal skæres. I tvivlstilfælde vedrørende systemets bearbejdelighed eller levetid, rettes henvendelse til Holmatro-forhandleren.

## 2.4 Kvalificeret personale

- Den godkendte bruger er uddannet i brugen af værktøjet eller systemet.
- Den godkendte bruger er en person, som kender værktøjet og dets sikre anvendelse fuldt ud.
- Den godkendte bruger udfører kun den form for fejlfinding og vedligeholdelse, som er beskrevet i dette dokument. Andre former for fejlfinding, vedligeholdelse og reparationer udføres af en Holmatro-certificeret tekniker.
- Den godkendte bruger overholder alle gældende sikkerheds- og miljøregler, forskrifter og overholder den lokale lovgivning.

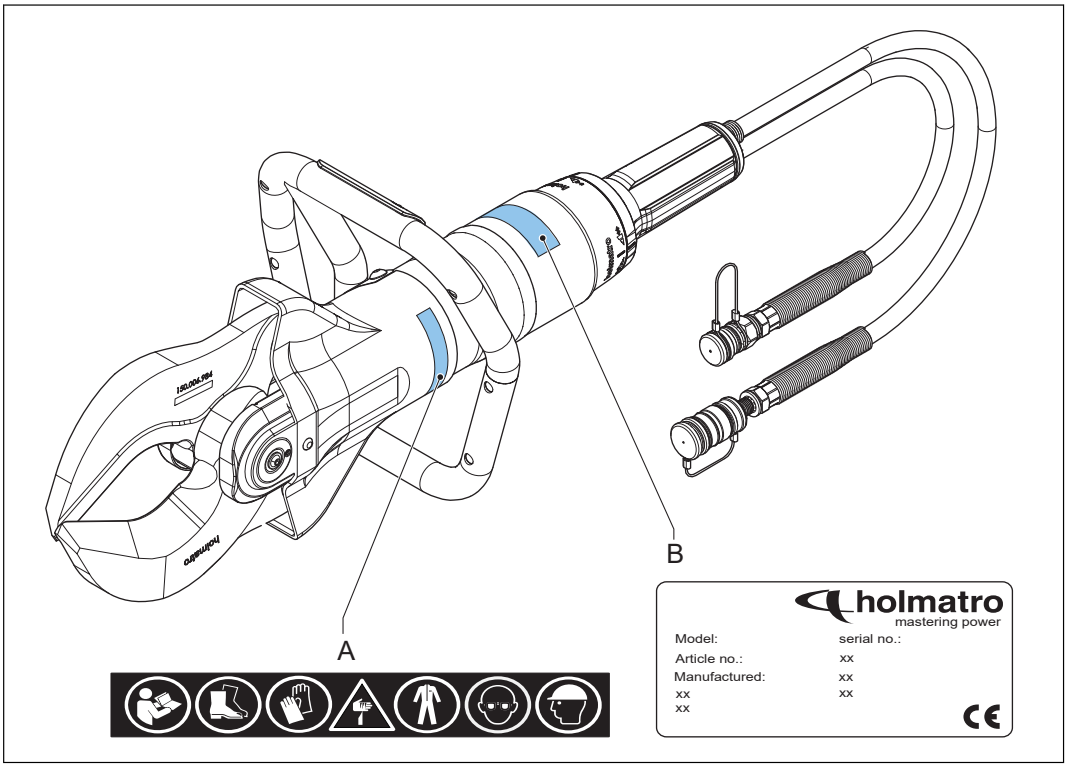
## 2.5 Sikkerhedsskilte

| Skilt | Beskrivelse |
|---|---|
| | Risiko for, at hænder eller andre kropsdele bliver skåret eller klemt. |

*Fortsættelse af tabel…*

| Skilt | Beskrivelse |
|---|---|
| | Læs brugermanualen inden anordningen tages i brug. |
| | Brug sikkerhedssko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse. |
| | Brug sikkerhedshandsker. |
| | Brug beskyttende og reflekterende tøj på hele kroppen. |
| | Tag sikkerhedsbriller på (eller en fuld ansigtsskærm). |
| | Brug hjelm. |

## 2.6 Placeringer af sikkerhedsskilte på værktøjet




A Sikkerhedsskilte B Typeskilt

## 2.7 Sikkerhedsinstruktioner

### 2.7.1 Generelle sikkerhedsforskrifter

- Anvend kun dette udstyr til de aktiviteter, det er beregnet til. Hvis du er i tvivl eller usikker, skal du altid rådspørge din Holmatro-forhandler.
- Udskift ulæselige sikkerhedssymboler, piktogrammer og informationsopslag med samme slags. De fås hos din Holmatro-forhandler.
- Lakerede dele og plastik- og gummidele er modstandsdygtige over for ætsende syrer eller væsker. Med undtagelse af de elektriske dele, skal man skylle de dele, som er kommet i kontakt med ætsende syre eller væske med rigeligt vand. Kontakt din Holmatro-forhandler for at få en resistensliste.
- Beskyt udstyret mod gnister under svejsning eller slibning.
- Undgå skadelige kropsholdninger under arbejdet. Det kan resultere i fysiske onder.
- Følg inspektions- og vedligeholdelsesinstruktionerne.
- Brug kun originale Holmatro-dele og produkter til vedligeholdelse, som er foreskrevet af Holmatro.
- Kontakt Holmatro for ændring af en udstyrsdel. I tilfælde af ændring, beholdes den originale manual og ændringsmanualen.

### 2.7.2 Personlig sikkerhed

Personel skal bære personlige værnemidler (PV), som foreskrevet i den standardiserede arbejdsprocedure. Skødesløs anvendelse af personlige værnemidler kan medføre alvorlig personskade. Brug som minimum følgende personlige værnemidler:

- Hjelm
- Sikkerhedsbriller eller fuld ansigtsskærm
- Sikkerhedshandsker
- Sikkerhedstøj over hele kroppen med reflekterende materiale
- Sikkerhedssko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse
- Når du skal klippe i glas eller visse plastmaterialer, skal du bruge en maske med filter

### 2.7.3 Sikkerhedsforskrifter for værktøjet

- Indstillingen af sikkerhedsanordningen må aldrig ændres.
- Sørg for, at det materiale, som skal klippes, stikkes så langt ind i klingeåbningen som muligt.
- Undgå at klippe med klingespidserne.
- Undgå kontakt med klingernes spidser og knivægge for at undgå personskade.
- Klip aldrig i noget, som er under hydraulisk, pneumatisk, elektrisk eller mekanisk tryk.
- Hvis klingerne ikke er vinkelrette på det materiale der skal klippes, kan disse blive skilt ad. Dette er en farlig situation, som kan resultere i alvorlig skade på udstyret og alvorlig personskade. Stop straks, hvis klingerne går fra hinanden.
- Undgå snavs i og på koblingerne.
- Opbevar værktøjet med klingespidserne over hinanden for at undgå personskade.
- Sørg for, at pumpens faktiske oliemængde er større end værktøjets effektive oliemængde. Kontakt Holmatro-forhandleren vedrørende systemets kompatibilitet.
- Kontakt Holmatro-forhandleren vedrørende værktøjets brugbarhed og levetid.

## 2.7.4 Sikkerhedsforskrifter for drift

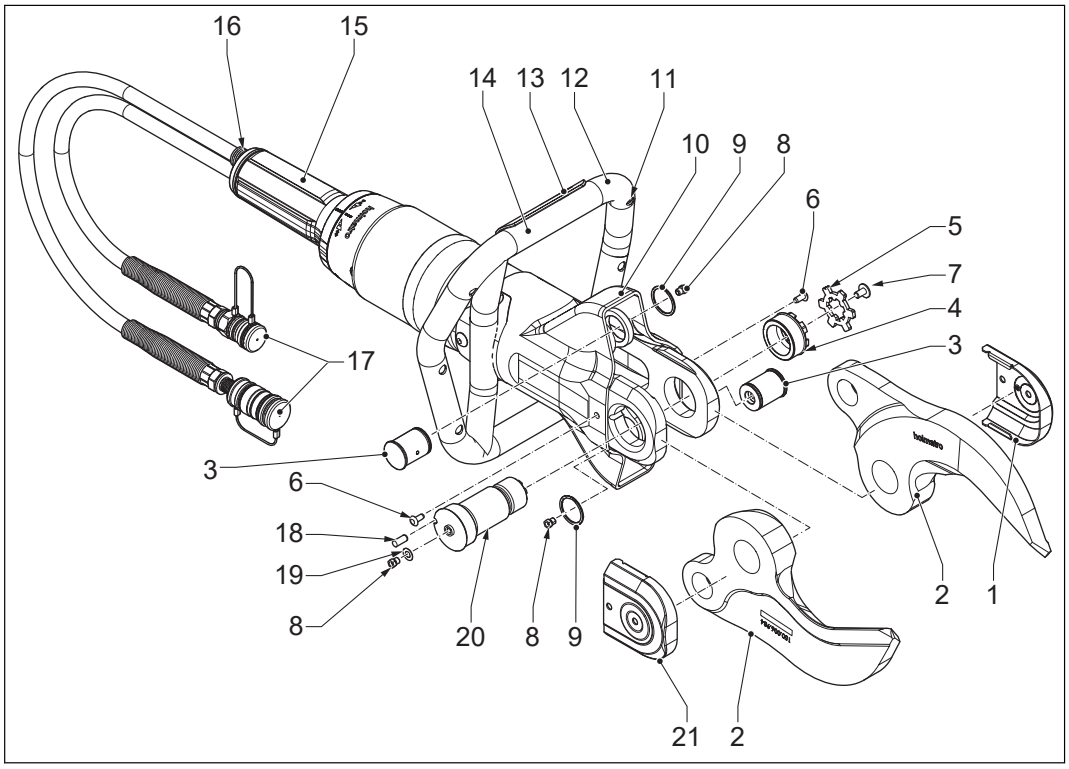
- Foretag en risikovurdering af proceduren før du begynder arbejdet (EN-ISO 12100).
- Hold nysgerrige på afstand, og vær ekstra forsigtig i nærheden af mennesker og dyr.
- Sørg for, at arbejdsområdet er klart defineret og har god belysning.
- Undgå stres og arbejd på en struktureret måde. Dette reducerer risiko for fejl - en kombination af fare og uheld.
- Check udstyret for skader inden brug. Brug ikke udstyret, hvis det ikke er i god stand. Henvend dig til din Holmatro-forhandler.
- Sørg for, at det underlag du står på er stabilt, og hold på udstyret med begge hænder.
- Under brugen må man aldrig være imellem objektet og udstyret.
- Hold kun udstyret i bærehåndtaget. Brug ikke en del af slangen som et bærehåndtag.
- Hold hele tiden øje med udstyret og systemet, mens udstyret bruges.
- Dele af en genstand, der kan ryge af, skal sikres.
- Til- eller frakobl ikke koblinger, mens systemet er under tryk.
- Brug kun originalt Holmatro-tilbehør og sørg for, at det er tilsluttet korrekt.
- Sørg for, at dele af kroppen aldrig kommer mellem bevægelige dele. Der er risiko for, at kropsdele kan blive mast eller beskåret.
- Sørg for, at dødmandshåndtaget ikke kommer til at sidde fast.
- Hold straks inde, hvis systemet frembringer usædvanlige lyde eller på anden vis opfører sig afvigende.
- Stop straks, hvis udstyret lækker olie. Olielækage under tryk kan gennembryde huden og forårsage alvorlige kvæstelser. Kør straks på hospitalet. Giv specifikationerne om olien til hospitalspersonalet.
- Returner straks ubenyttet værktøj til værktøjsstationen.
- Overhold altid de sikkerhedsforskrifter, der gælder for andet udstyr som bruges ved monteringen.

## 2.7.5 Sikkerhedsforskrifter for vedligeholdelse

- Man skal bære personlig beskyttelse, når der foretages vedligeholdelse.
- Arbejd aldrig på en måde, der kan bringe sikkerheden i fare.
- Sørg for, at udstyret ikke kan rulle væk eller vælte. Kontrol og drev skal være slukket og sikret mod uventet aktivering.
- Sørg for, at bevægelige dele ikke uventet bevæger sig.
- Brugte eller lækkede væsker samt andre produkter, som anvendes under aktiviteterne, skal opsamles og kasseres på en miljømæssig korrekt måde.

# 3 Beskrivelse

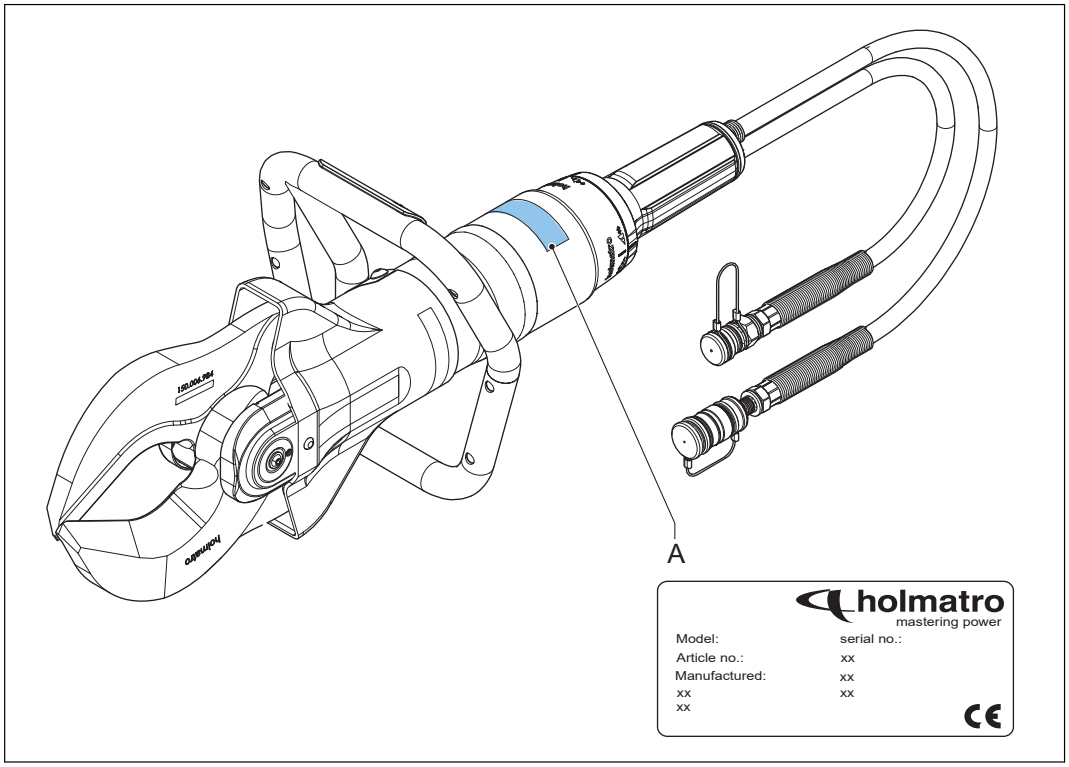
## 3.1 Oversigt




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Dæksel (venstre) | 12 | Bærehåndtag |
| 2 | Klinge | 13 | Lyskontakt |
| 3 | Hængseltap | 14 | Batteri |
| 4 | Møtrik | 15 | Dødmandshåndtag |
| 5 | Låseplade | 16 | Sikkerhedsventil |
| 6 | Skiffy-prop | 17 | Quick-Lock-koblinger |
| 7 | Skrue | 18 | Låsestift |
| 8 | Smørenippel | 19 | Ring |
| 9 | Smalley-ring | 20 | Centerbolt |
| 10 | Beskyttelsesetui | 21 | Dæksel (højre) |
| 11 | Lys | | |

## 3.2 Identifikation

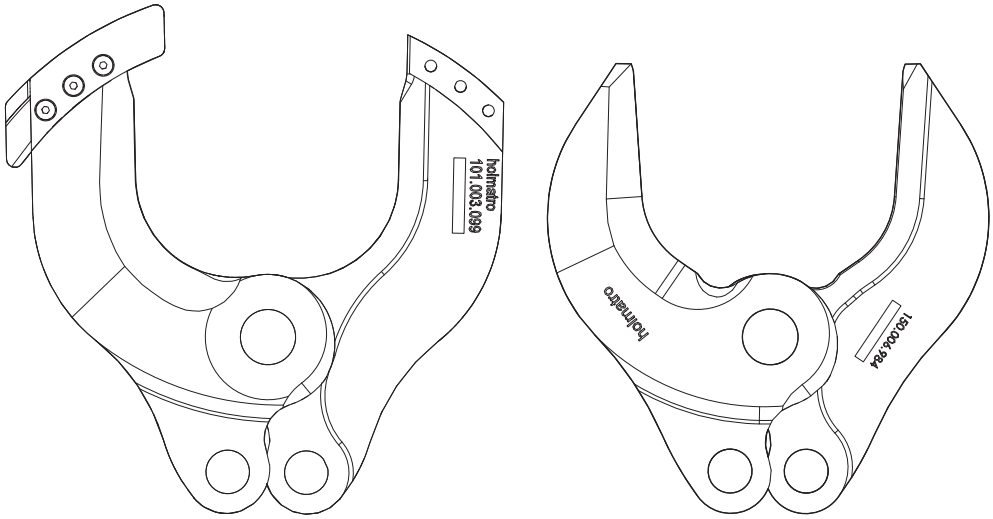
### 3.2.1 Typeskilt




A Typeskilt

### 3.2.2 Typebetegnelse

Eksempel: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Kode | Beskrivelse |
|---|---|
| HMC | Holmatro mobilklipper |
| 050 | Værktøjsstørrelse |
| A | Aluminiumshus |
| 10 | Klingetype |

## 3.3 System

Et system udgøres af en hydraulisk pumpe, slange(r) og et eller flere stykker værktøj.

Den hydrauliske pumpe drives af en forbrændingsmotor, elektrisk motor, pneumatisk eller ved hånd- eller fodkraft. Denne pumpe fordriver hydraulisk olie og kan opbygge et tryk. Slangen skal transportere hydraulikolien mellem pumpen og redskabet.

Værktøjet har en hydraulisk cylinder med et stempel, som kan bevæge sig op og ned aksialt. Hvis cylinderen pumpes fuld fra neden, opbygges der et tryk under stemplet så det skubbes ud. Hvis cylinderen pumpes fuld fra toppen, tvinges stemplet tilbage ind i cylinderen.

Cylinderens bevægelsesretning bestemmes af en kontrolventil, det såkaldte dødmandshåndtag. Dette dødmandshåndtag kan drejes til venstre eller til højre, hvilket bestemmer retningen, som stemplet bevæger sig i. I den neutrale position bygges der ikke noget tryk op i cylinderen, og olien flyder tilbage til pumpen uden tryk. Hvis dødmandshåndtaget slippes, går det automatisk tilbage til neutral stilling og stopper trykstemplets bevægelse.

I værktøj som skæreapparater, materialespredere og kombiværktøj starter stemplets aksiale bevægelse en mekanisme, som giver en skære- eller sprede-bevægelse.

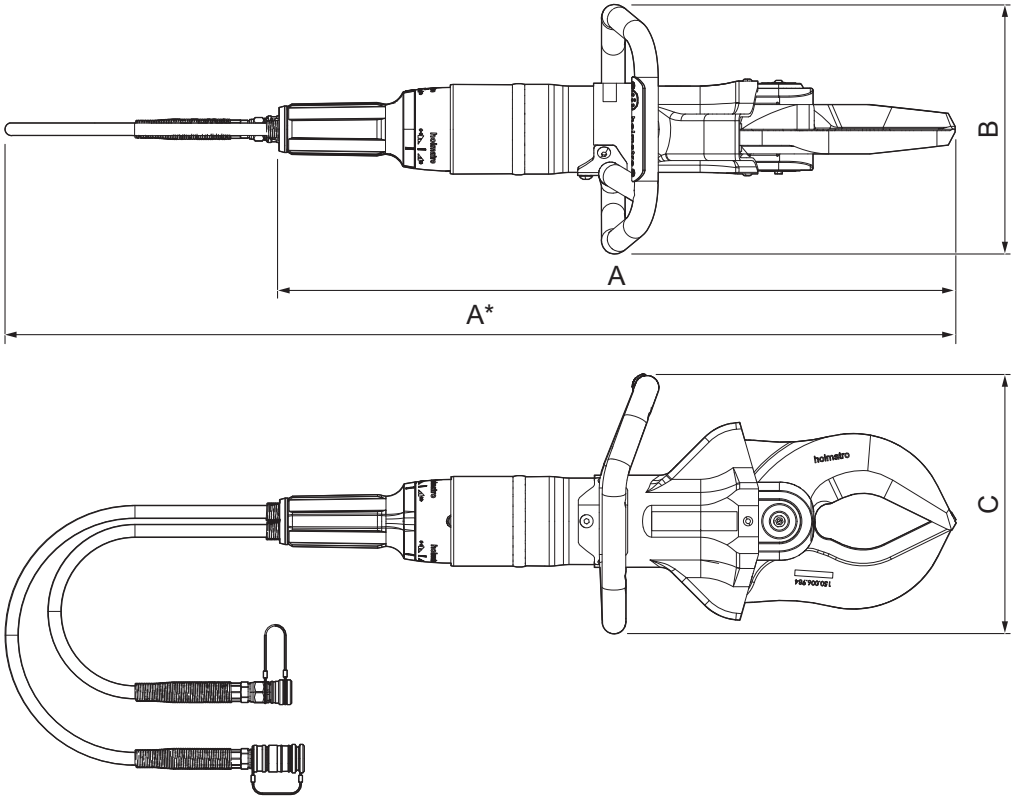
Slangen er det udstyr, som forbinder pumpen og redskabet med hinanden, og som dermed skaber et lukket system. Ved industrielle anvendelser anvendes Quick-Lock-slangekoblingssystemet som standard.

## 3.4 Quick-Lock

Quick-Lock-koblingen er en hurtig kobling, som anvendes på enkelt- eller dobbeltslanger. I tilfælde af dobbeltslanger, bindes tilførsels- og returslangen sammen med snører. Hver ende af slangen(erne) har en hun- og hankobling. Hvis du vil tilslutte eller frakoble værktøj og/eller en slange, så sørg for, at trykket på pumpekoblingen først er fjernet. Hvis du vil tilslutte eller frakoble koblingerne, så skub låseringen tilbage og tilslut eller frakobl koblingerne. Drej holderingen på hunsiden med uret for at sikre eller mod uret for at løsne låseringen.

## 3.5 Specifikationer

### 3.5.1 Generelle specifikationer




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Længde | C | Højde |
| B | Bredde | | |

| Parameter | Enhed | Specifikation | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Længde | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | tomm-er | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Bredde | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | tomm-er | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

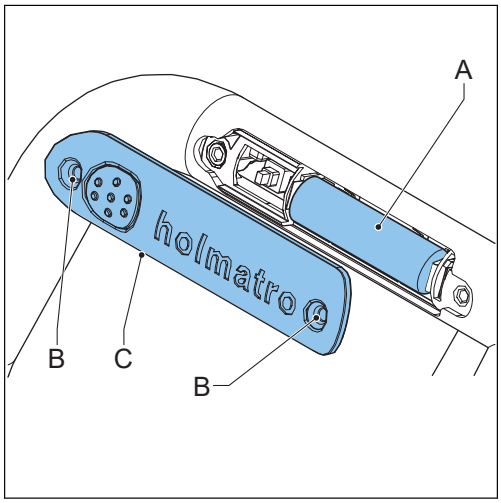
*Fortsættelse af tabel…*

| Parameter | Enhed | Specifikation | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Højde | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | tomm-er | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Vægt | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Maksimal klingeåbning | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | tomm-er | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maksimal skærekraft | kN/t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Påkrævet nettoolie-mængde | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maksimalt arbejdstryk | bar/Mpa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Hydraulikolietype | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Batteritype for lys | V | AA 1.5 | | | | | |
| Lydemission | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Vibrationsniveau | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Driftstemperatur | °C | −20 – +55 | | | | | |
| | °F | −4 – +131 | | | | | |

# 4 Installation

## 4.1 Installation af batteri til lysdioden

1. Åbn dækslet (C) ved at løsne begge skruer (B).
2. Sæt batteriet (A) i batteriholderen på bærehåndtaget.
3. Sæt dækslet på igen, og stram skruerne.



# 5 Drift

## 5.1 Før drift

### 5.1.1 Klargøring til drift

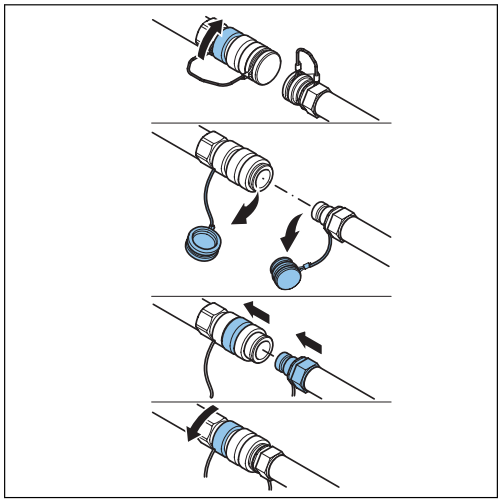
1. Sørg for, at værktøjet er helt og ikke viser tegn på skader. Hvis værktøjet er beskadiget, må det ikke benyttes. Kontakt Holmatro-forhandleren.
2. Sørg for, at dødmandshåndtaget fungerer korrekt. Dødmandshåndtaget skal gå tilbage til neutral stilling, når man slipper dødmandshåndtaget.
3. Sørg for, at bærehåndtaget er sidder godt fast.
4. Sørg for, at beskyttelsesetuiet er sat på og ikke viser tegn på skader.
5. Tilslut de hydrauliske slanger.
6. Start pumpen.

### 5.1.2 Tilslut de hydrauliske slanger

**Advarsel**

- Sørg for, at pumpen har en han og en hun Quick-Lock-kobling.
- Brug ikke koblingen, hvis den viser tegn på skader.
- Før de hydrauliske slanger sluttes til pumpen, sikres det, at trykudligningsventilen er i "neutral" stilling.
- Sørg for, at pumpen er slukket.

1. Drej holderingen på hunkoblingen mod uret for at frigøre låseringen.
2. Tryk låseringen tilbage for at fjerne støvhætten fra hunkoblingen.
3. Træk støvhætten af hankoblingen.
4. Rens om nødvendigt han- og hunkoblingerne.
5. Træk låseringen tilbage, og tryk han- og hunkoblingerne ind i hinanden. Låseringen på hunkoblingen vil automatisk bevæge sig i den modsatte retning og derefter låse.
6. Sæt støvhætterne på hinanden.
7. Sørg for, at tilførsels- og returslangen er forbundne.

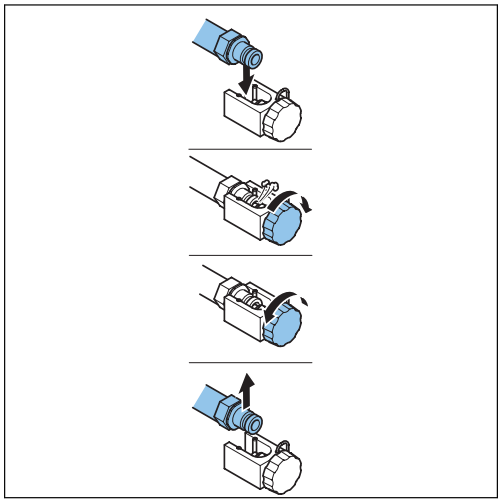


### 5.1.3 Aflast trykket i hydraulisk slanger eller værktøjer, der ikke er tilsluttet

**Bemærk**

Temperaturforskelle kan forårsage overtryk i slanger og værktøj, som ikke er sluttet til. Overtrykket kan gøre det umuligt at tilslutte delene. Man kan bruge trykudligningsværktøjet til at fjerne overtrykket. Trykudligningsværktøjet fås til Holmatro-slangesystemer og leveres sammen med pumpen.

1. Drej knappen på trykudligningsværktøjet mod uret for at åbne det.
2. Tryk trykudligningsværktøjet på koblingen på slangen eller værktøjet.
3. Læg en klud om trykudligningsværktøjet for at undgå, at olie strømmer ud. Sørg for, at knappen på trykudligningsværktøjet kan bevæge sig frit.
4. Drej knappen med uret for at aflaste trykket.
5. Hvis trykket er aflastet, drejes knappen på trykudligningsværktøjet mod uret.
6. Tag trykudligningsværktøjet af koblingen på slangen eller værktøjet.



## 5.2 Under drift

### 5.2.1 Værktøjsbevægelse

Klingerne lukker relativt hurtigt, indtil de møder modstand. Pumpen opbygger det nødvendige tryk til klipning.

**Advarsel**
Vær forsigtig under værktøjsbevægelser. På grund af værktøjets enorme kræfter kan kropsdele blive kvast eller komme i klemme.

### 5.2.2 Brug af klingerne

Dødmandshåndtaget bruges til at bestemme klingernes bevægelse. I neutral position bygges der ikke noget tryk op, og olien flyder uden tryk tilbage til pumpen. Hvis dødmandshåndtaget slippes, vender dødmandshåndtaget automatisk tilbage til neutral stilling og stopper klingernes bevægelse.

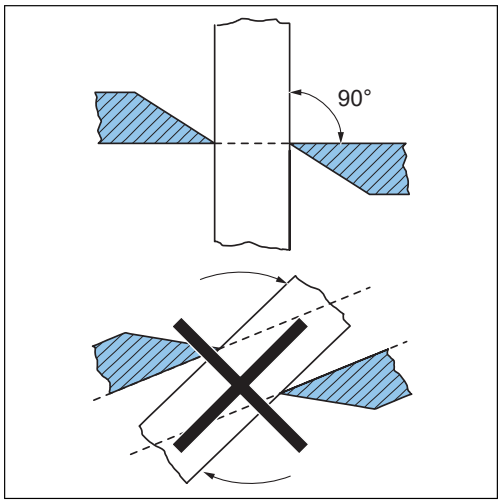
**Meddelelse**
Redskabet har en sikkerhedsventil for returslangen. Hvis returslangen til pumpen er blokeret, forhindrer returslangens sikkerhedsventil et for højt tryk i værktøjet ved at lade olien sive ud.

| Symbol | Position |
|---|---|
| | Åben |
| | Lukket |

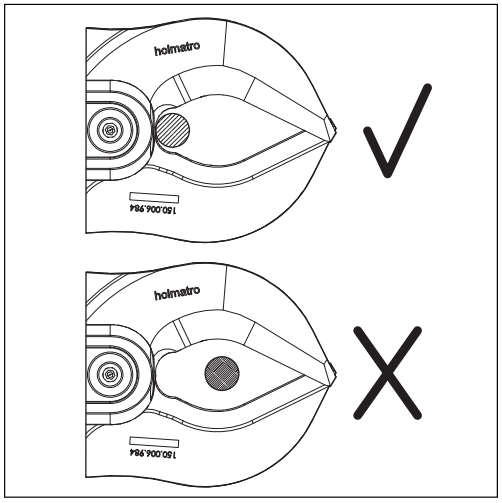
1. Hold dødmandshåndtaget i åben position for at åbne klingerne.
2. Hold dødmandshåndtaget i lukket positionen for at lukke klingerne.

## 5.2.3 Klipning med værktøjet

1. Placér klingerne i en ret vinkel på emnets overflade.




2. Sørg for, at emnet er så langt inde i klippeåbningen som muligt.




3. Luk klingerne.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Sørg for, at klingen glider ned i fordybningen i klingestyret, før du skærer i den faste kerne.
5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Sørg for, at der ikke er noget materiale, som ender oppe i klingestyret, hvilket kan få klingen til at sidde fast i klingestyret.

## 5.2.4 Lysdiodens funktion

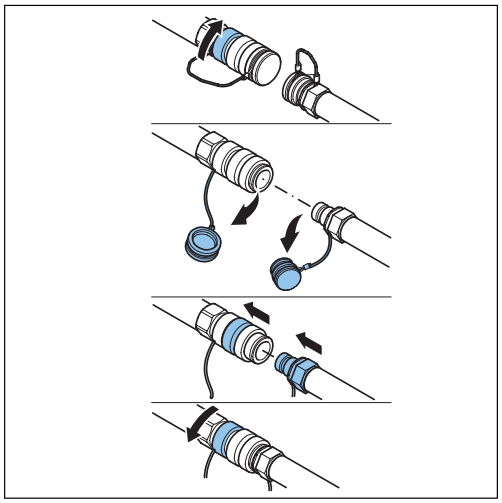
1. Tryk på lyskontakten på håndtaget for at tænde for lyset.
2. Tryk på lyskontakten på håndtaget igen for at slukke for lyset.

## 5.3 Efter drift

### 5.3.1 Tag de hydrauliske slanger af

**Advarsel**

Før de hydrauliske slanger kobles fra pumpen, sikres det, at trykudligningsventilen er i "neutral" stilling



1. Sørg for, at pumpen er slukket.
2. Anbring klingespidserne over hinanden for at undgå personskade. Luk ikke klingerne helt for at opbevare værktøjet uden tryk.
3. Tag støvhætterne af.
4. Drej holderingen på hunkoblingen mod uret for at frigøre låseringen.
5. Træk låseringen tilbage for at fjerne hankoblingen.
6. Rens om nødvendigt han- og hunkoblingerne.
7. Sæt støvhætten på han- og hunkoblingen.
8. Sørg for, at tilførsels- og returslangen er frakoblet.

### 5.3.2 Foretag en inspektion af værktøjet

1. Foretag en inspektion med henblik på fuldstændighed, skader og lækager.
2. Foretag en inspektion af disse dele:
   - Hydrauliske koblinger
   - Støvhætter
   - Hydrauliske slanger
   - Lysdiode
   - Klinger
   - Bærehåndtag
   - Dødmandshåndtag

   Se afsnittet Vedligeholdelse.
3. Hvis en komponent ikke er komplet, viser tegn på skader eller lækager, kontaktes Holmatro-forhandleren.

# 6 Vedligeholdelse

## 6.1 Generelt

**Forsigtig**
Overhold altid relevante sikkerhedsforskrifter under udførelse af vedligeholdelsesaktiviteter. Bær det foreskrevne sikkerhedsudstyr.

Ordentlig vedligeholdelse af udstyret bevarer driftssikkerheden og forlænger dets levetid. Ved funktionsfejl eller reparation skal du altid oplyse Holmatro-forhandleren om udstyrets model og serienummer.

## 6.2 Farlige substanser

**Forsigtig**
Brugte eller lækkede væsker samt andre produkter, som anvendes under aktiviteterne, skal opsamles og kasseres på en miljømæssig korrekt måde.

## 6.3 Vedligeholdelsesmaterialer

| Anvendelse | Vedligeholdelsesmaterialetype | Mængde |
|---|---|---|
| Ståldele | WD-40 konserveringsolie | Efter behov |
| Hydrauliske koblinger | WD-40 konserveringsolie | Efter behov |
| Hængseltapper og klinger | Teflon smøreolie og molykote BR2 fedt | Efter behov |
| Langtidskonservering | Tectyl ML fra Valvoline | Efter behov |

**Bemærk**
Kontakt din Holmatro-forhandler for information om reservedele.

## 6.4 Vedligeholdelsesskema

| Reservedel | Afhjælpning | Efter hver brug | Ugentligt eller for hver 10 arbejdstimer | Årligt |
|---|---|---|---|---|
| Hydrauliske koblinger | Kontrollér<br>Rengør<br>Smør | X | X | X |
| Støvhætter | Kontrollér<br>Rengør<br>Smør | X | X | X |
| Hydrauliske slanger | Kontrollér | X | X | X |
| Lysdiode | Kontrollér | X | X | |
| Klinger | Kontrollér<br>Rengør<br>Smør | X | X | X |
| Smalley-ring på hængseltappen | Kontrollér | X | X | X |
| Centerbolt | Smør | X | X | X |
| Hængseltappe | Smør | X | X | X |
| Bærehåndtag | Kontrollér | X | X | X |
| Dødmand-shåndtag | Kontrollér | X | X | X |

**Bemærk**
Årlige inspektioner udføres af din Holmatro-forhandler.

## 6.5 Vedligeholdelsesprocedurer

### 6.5.1 Generelt

- Sørg for, at værktøjet fungerer korrekt.
- Efter drift, efterses delene.
- Hvis værktøjet ikke fungerer korrekt, er beskadiget eller lækker, kontaktes en Holmatro-certificeret tekniker.

### 6.5.2 Kontrol af de hydrauliske koblinger

1. Tilslut koblingerne.
2. Sørg for, at koblingerne låser automatisk.
3. Træk i slangerne med normal kraft for at sikre, at koblingerne ikke glider fra hinanden.
4. Sørg for, at de hydrauliske koblinger ikke viser tegn på skader.
5. Hvis de hydrauliske koblinger er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte de hydrauliske koblinger.

### 6.5.3 Kontrol af støvhætterne

1. Sørg for, at støvhætterne ikke viser tegn på skader.
2. Hvis støvhætterne er beskadiget, skal de udskiftes.

### 6.5.4 Kontrol af hydraulikslanger

**Advarsel**
Sørg for, at systemet er trykaflastet.

**Advarsel**
Sørg for, at hydraulikslangerne ikke er ældre end 6 år fra produktionsdatoen.

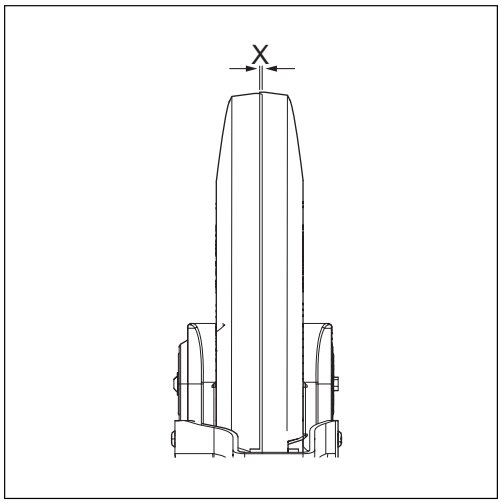
1. Sørg for, at slangebøjningsbegrænsningerne er sat på og ikke viser tegn på skader.
2. Sørg for, at slangene ikke viser tegn på skader.
3. Hvis hydraulikslangerne er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte hydraulikslangerne.

### 6.5.5 Kontrol af lysdioden

1. Sørg for, at lysdioden fungerer.
2. Udskift om nødvendigt batteriet.
3. Sørg for, at lysdioden ikke viser tegn på skader.
4. Hvis lysdioden er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte lysdioden.

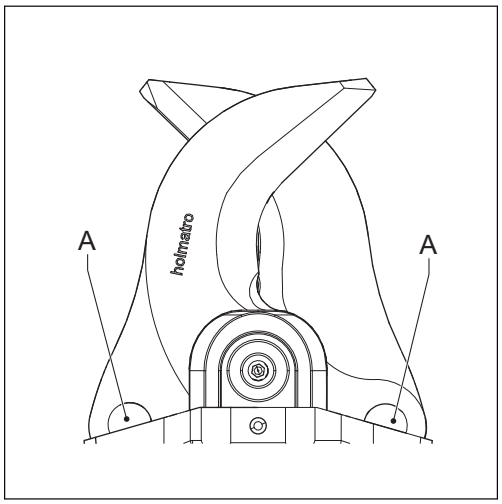
## 6.5.6 Kontrol af klingerne

1. Slib eller fil om nødvendigt eventuelle grater, som kan ses på klippefladen, væk.
2. Sørg for, at klingerne er lige.
3. Hvis afstanden (X) mellem klingerne er mere end 0,6 mm (0,024 tomme), skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte klingerne.
4. Sørg for, at klingerne ikke viser tegn på skader.
5. Hvis klingerne er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte klingerne.




## 6.5.7 Kontrol af Smalley-ringene på hængseltapperne

1. Sørg for, at Smalley-ringene på hængseltapperne (A) sidder på.
2. Sørg for, at Smalley-ringene på hængseltapperne ikke viser tegn på skader.
3. Hvis Smalley-ringene på hængseltapperne er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte Smalley-ringene på hængseltapperne.



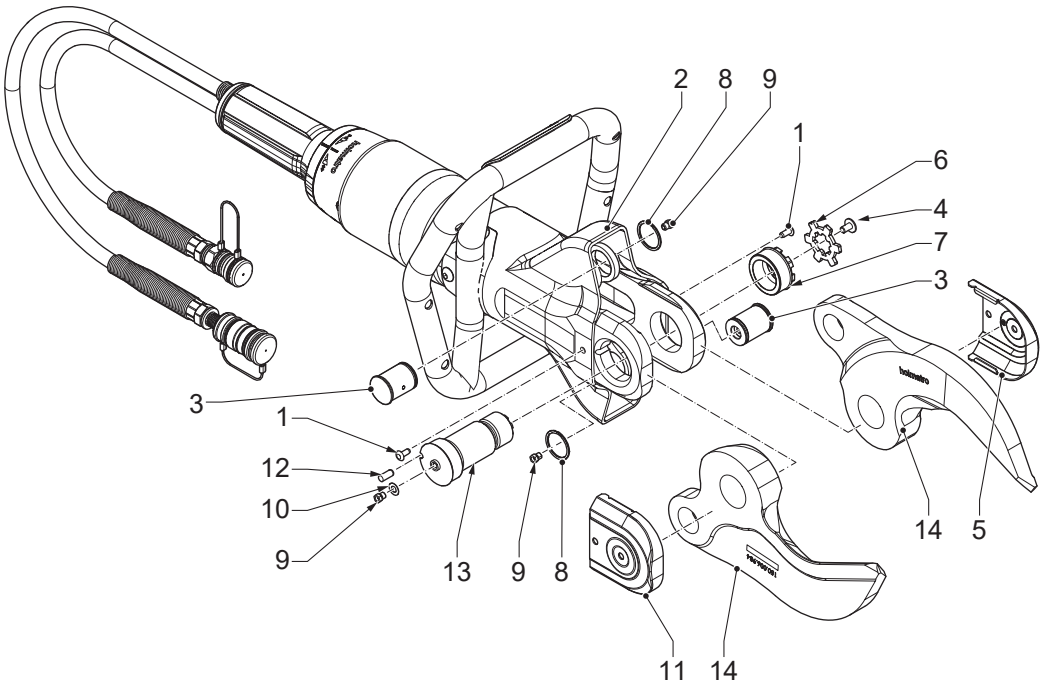

## 6.5.8 Kontrol af bærehåndtaget

1. Sørg for, at bærehåndtaget sidder godt fast.
2. Fastgør om nødvendigt bærehåndtaget.
3. Sørg for, at bærehåndtaget ikke viser tegn på skader.
4. Hvis bærehåndtaget er beskadiget, skal det udskiftes.

## 6.5.9 Kontrol af dødmandshåndtaget

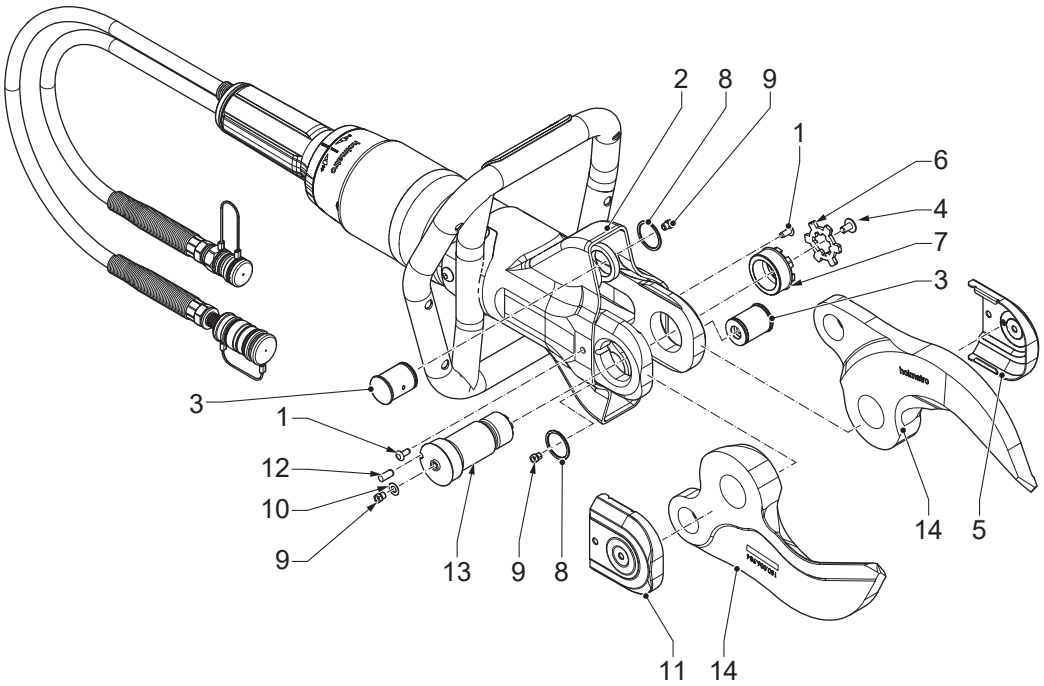
1. Sørg for, at dødmandshåndtaget går tilbage i neutral position.
2. Sørg for, at dødmandshåndtaget fungerer korrekt.
3. Hvis dødmandshåndtaget ikke fungerer korrekt, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker reparere dødmandshåndtaget.
4. Sørg for, at dødmandshåndtaget ikke viser tegn på skader.
5. Hvis dødmandshåndtaget ikke fungerer korrekt, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte dødmandshåndtaget.

## 6.5.10 Adskillelse af værktøjet




1. Fjern Skiffy-propperne (1).
2. Fold beskyttelsesetuiet (2) tilbage for at få adgang til hængseltapperne (3).
3. Skru skruen (4) af det venstre dæksel (5).
4. Fjern det venstre dæksel (5).
5. Fjern låsepladen (6).
6. Løsn møtrikken (7).
7. Fjern møtrikken (7).
8. Tag Smalley-ringen (8) af.
9. Fjern hængseltapperne (3).
10. Tag smøreniplen (9) og ringen (10) af det højre dæksel (11).
11. Fjern det højre dæksel (11).
12. Fjern låsestiften (12).
13. Fjern centerbolten (13).
14. Fjern klingerne (14).

## 6.5.11 Samling af værktøjet




1. Monter klingerne (14).
2. Monter centerbolten (13).
3. Sæt låsestiften (12) i.
4. Monter det højre dæksel (11).
5. Sæt smøreniplen (9) og ringen (10) på det højre dæksel (11).
6. Montér hængseltapperne (3).
7. Sæt Smalley-ringen (8) på.
8. Sæt møtrikken (7) på.
9. Stram møtrikken (7). Sørg for, at tilspændingsmomentet er 50 Nm.
10. Monter låsepladen (6).
11. Monter det venstre dæksel (5).
12. Sæt skruen (4) på det venstre dæksel (5).
13. Sørg for at sætte beskyttelsesetuiet (2) på plads.
14. Sæt Skiffy-propperne (1) på.

## 6.5.12 Smøring af koblinger

1. Frakobl koblingerne.
2. Rengør koblingerne i lunkent vand med en mild sæbeopløsning.
3. Tør koblingerne af.
4. Smør enderne af koblingerne med hydraulisk olie eller brug WD-40-konserveringsolie.
5. Smør låseringen med WD-40-konserveringsolie i området mellem bagenden og låseringen.
6. Til- og frakobl koblingerne et par gange for at forbedre den interne smøring.

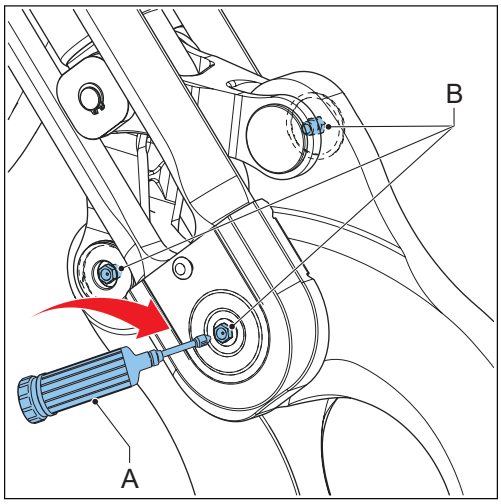
7. Sørg for, at koblingerne ikke glider fra hinanden.

## 6.5.13 Smøring af støvhætterne

1. Rengør støvhætterne med rindende vand.
2. Tør støvhætterne af.
3. Smør støvhætterne med WD-40 konserveringsolie.

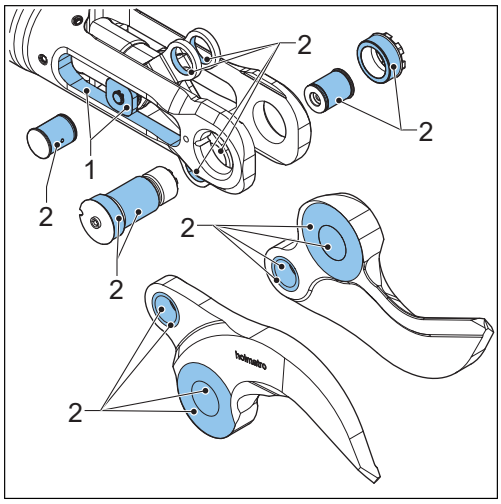
## 6.5.14 Smøring af klingerne med smøreværktøjet

1. Fjern Skiffy-propperne.
2. Fold beskyttelsesetuiet tilbage for at få adgang til hængseltapperne.
3. Tag skruen ud af det højre dæksel.
4. Fjern det højre dæksel.
5. Fjern låsepladen.
6. Løsn møtrikken.
7. Sæt smøreværktøjet (A) på smøreniplen (B).
8. Tryk på smøreværktøjet for at tilføre fedt, indtil der løber fedt ud.
9. Gentag proceduren for de 3 smørenipler (B).
10. Stram møtrikken. Sørg for, at tilspændingsmomentet er 50 Nm.
11. Monter låsepladen.
12. Monter det højre dæksel.
13. Sæt skruen på det højre dæksel.
14. Sørg for at sætte beskyttelsesetuiet på plads.
15. Sæt Skiffy-propperne på.




## 6.5.15 Smøring af delene

1. Adskil værktøjet. Se afsnittet "Adskillelse af værktøjet".
2. Rengør delene.
3. Smør Teflon på områderne (1).
4. Smør et tyndt lag Molykote BR2-fedt på områderne (2).
5. Saml værktøjet. Se afsnittet "Samling af værktøjet".



### 6.5.16 Udskiftning af klingerne

1. Adskil værktøjet. Se afsnittet "Adskillelse af værktøjet".
2. Udskift de gamle klinger med nye.
3. Saml værktøjet. Se afsnittet "Samling af værktøjet".

## 6.6 Rengøring

### 6.6.1 Rengøring af værktøjet

- Fjern snavs fra delene med en børste og vand.
- Aftør delene.
- Sørg for, at støvhætterne er sat på.
- Ved opbevaring i længere tid, smør et tyndt lag konserveringsolie på de eksterne ståldele.
- Sørg for, at centerboltens tilspændingsmoment er 50 Nm.

## 6.7 Årlig forhandlervedligeholdelse

Vi anbefaler at udstyret inspiceres, tjekkes, indstilles og testes én gang om året hos en Holmatro-certificeret tekniker, som har den fornødne viden og det nødvendige værktøj (se afsnittet "Garanti"). Holmatro-forhandleren kan lave en årlig serviceaftale for dig på kontraktbasis.

# 7 Opbevaring

## 7.1 Midlertidig opbevaring

Opbevar udstyret på et tørt sted med god udluftning.

## 7.2 Langtidsopbevaring

Opbevar udstyret på et tørt sted med god udluftning.

# 8 Fejlfinding

## 8.1 Generelt

Henvend dig til Holmatro-forhandleren, hvis de opregnede løsningsforslag ikke giver det ønskede resultat eller i tilfælde af problemer. Ved funktionsfejl eller reparation skal du altid oplyse Holmatro-forhandleren om udstyrets model og serienummer.

## 8.2 Fejlfindingstabel

| Problem | Mulig årsag | Mulig løsning |
|---|---|---|
| Koblingerne kan ikke kobles til eller fra hinanden. | Koblingerne er snavsede foran. | Rengør koblingerne. |
| | Værktøjet og/eller slangen er under tryk. Dette kan forekomme på grund af temperatursvingninger under opbevaring og transport. | Brug trykudlignings-værktøjet til at udligne trykket. |
| | Hunkoblingen er defekt. | Reparer hunkoblingen. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker. |
| | Koblingerne er ikke monteret korrekt på linje med hinanden, så de kan sammenkobles. | Monter begge koblinger korrekt på linje med hinanden. Tryk koblingerne sammen i en jævn bevægelse for at fastgøre dem. |
| | Værktøjets dødmandshåndtag er defekt. | Reparer dødmandshåndtaget. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker. |
| | Koblingerne er ikke monteret korrekt på linje med hinanden, så de kan frakobles. | Understøt og styr hankoblingen, når koblingerne skal frakobles. |
| | Skyderingen på hunkoblingen er blokeret af snavs. | Rengør hunkoblingens skydering. |

*Fortsættelse af tabel…*

| Problem | Mulig årsag | Mulig løsning |
|---|---|---|
| Koblingerne forbliver ikke sammenkoblet. | Den ydre ring sætter sig fast, når du sammenkobler koblingerne. | Hold slangen omkring bøjningsbegrænsningen, når koblingerne sammenkobles. |
| | Låsemekanismen i hunkoblingen fungerer ikke. | • Rengør hunkoblingen i rent, rindende vand.<br>• Aftør hunkoblingen. Brug konserveringsolie på indersiden af den ydre ring.<br>• Monter og fjern støvhætten eller hankoblingen flere gange, indtil den ydre ring springer tilbage af sig selv. |
| | Hunkoblingen er defekt. | Reparer hunkoblingen. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker. |
| Redskabet fungerer ikke eller fungerer ikke korrekt. | En eller flere koblinger er ikke koblet korrekt sammen. | Frakobl koblingerne. Tilslut koblingerne igen. |
| | Der er ikke noget olie i pumpen. | Fyld pumpen op med olie. |
| | Der er luft i systemet. | • Fyld pumpen op med olie.<br>• Tilslut de hydrauliske slanger.<br>• Tilslut værktøjet.<br>• Åbn og luk værktøjet en enkelt gang. |
| | Trykudligningsventilen på pumpen er åben. | Sæt trykudligningsventilen på pumpeenheden i positionen "Drift". |
| | Skifteventilen er i forkert position. | Sæt skifteventilen i korrekt position. |
| | Pumpen opbygger ikke noget tryk. | Se brugermanualen til pumpen. |
| | Der er skum i olien. | Stop pumpen. Start pumpen igen efter nogle minutter. |

*Fortsættelse af tabel…*

| Problem | Mulig årsag | Mulig løsning |
|---|---|---|
| Værktøjet klipper dårligt. | Klingerne er beskadiget. | Udskift klingerne. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker. |
| | Centerboltens tilspændingsmoment er for lavt. | Stram centerbolten til 50 Nm. |
| Dødmandshåndtaget sidder fast eller går ikke automatisk tilbage til neutral position | Dødmandshåndtaget er beskadiget. | Reparer dødmandshåndtaget. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker. |
| | Dødmandshåndtaget er defekt. | Reparer dødmandshåndtaget. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker. |
| Lysdioden er svag eller udsender ikke noget lys. | Batteriet er næsten afladt eller helt afladt. | Udskift batteriet. |
| Der lækker olie fra sikkerhedsventilen. | Den returslangen er ikke tilsluttet. | Tilslut returslangen. |

# 9 Udtagning af drift / Genbrug

## 9.1 Udtagning af drift / Genbrug

1. Rådfør dig med din Holmatro-forhandler om genbrug.
2. Sørg for at udstyret skrottes, så det ikke længere kan anvendes.
3. Kontrollér at udstyret ikke indeholder nogle komponenter under tryk.
4. Forskellige materialer i udstyret skal genbruges, f.eks. stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) og plast.
5. Opsaml alle farlige substanser og kasser dem på en miljømæssigt forsvarlig måde.

# 10 Overensstemmelseserklæring

## 10.1 Overensstemmelseserklæring - EF

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING FOR UDSTYRET

Producent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Holland

Erklærer, at følgende produkt:

Produkttype: Klipper, modeller: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30

Er i overensstemmelse med kravene i følgende direktiver i den Europæiske Union:

2006/42/EF, Maskindirektivet

Og med relevant national lovgivning, der gennemfører disse direktiver.

Ovenstående produkt er i overensstemmelse med disse standarder:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Informacje o tym dokumencie

## 1.1 Informacje o narzędziu w tym dokumencie

Niniejszy dokument dotyczy następującego narzędzia: HMC

**Uwaga**

Aby zidentyfikować typ modelu, należy zapoznać się z tabliczką znamionową. Patrz sekcja „Identyfikacja”.

## 1.2 Cel niniejszego dokumentu

Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera instrukcje w zakresie obsługi, konserwacji, usterek i bezpieczeństwa użytkowania sprzętu.

Wymagania dotyczące użytkownika znajdują się w sekcji „Wykwalifikowany personel”.

## 1.3 Jak korzystać z tego dokumentu

1. Zapoznaj się ze strukturą i treścią niniejszego dokumentu.
2. W szczególności przeczytaj rozdział dotyczący bezpieczeństwa i upewnij się, że znasz wszystkie instrukcje.
3. Wykonuj czynności opisane w procedurach w całości i we właściwej kolejności.
4. W przypadku odwołania do powiązanego dokumentu należy zapoznać się z tym dokumentem.
5. Przechowuj dokument w bezpiecznym miejscu, do którego masz łatwy dostęp. Niniejszy dokument stanowi część narzędzia.

## 1.4 Dostępność

Niniejszy dokument oraz dokumenty powiązane są dostępne na stronie internetowej Holmatro: www.holmatro.com

## 1.5 Konwencje

### 1.5.1 Język

Oryginalne instrukcje w tym dokumencie są w języku angielskim (EN-US). Wszystkie inne wersje językowe stanowią tłumaczenie instrukcji oryginalnych.

### 1.5.2 Ilustracje

Ilustracje w niniejszym dokumencie przedstawiają typowe urządzenie wraz z powiązanymi częściami. Możliwe są niewielkie różnice między ilustracjami a posiadanym urządzeniem. Różnice te nie mają wpływu na czytelność niniejszego dokumentu. Ilustracje służą wyłącznie do celów informacyjnych i opisowych.

### 1.5.3 Jednostki

W niniejszym dokumencie parametry urządzenia podane są w jednostkach SI (międzynarodowym systemie metrycznym). Wszystkie inne możliwe jednostki są przeliczone na jednostki SI. Jeśli w dokumencie występują inne jednostki, są one podane w nawiasach po jednostce SI lub w innych kolumnach tabeli.

### 1.5.4 Konwencje typograficzne

Jeśli kolejność jest ważna, listy i kroki w procedurach są oznaczone numerami (123) lub literami (abc).

### 1.5.5 Symbole i słowa ostrzegawcze użyte w niniejszym dokumencie

**Niebezpieczeństwo**
Oznacza niebezpieczną sytuację, która nieuchronnie spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

**Ostrzeżenie**
Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

**Przestroga**
Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

**Uwaga**
Używany jest do wskazania praktyk niewiążących się z obrażeniami ciała, które mogą spowodować uszkodzenia mienia, jeśli nie zostaną uniknięte.

**Uwaga**
Zwraca uwagę na ważne informacje dotyczące optymalnego użytkowania produktu. Ten symbol jest zamieszczany w podręczniku użytkownika przy wszelkich zasadach bezpieczeństwa dotyczących użytkowania produktu lub jego konserwacji.

## 1.6 Definicje

| Pojęcie | Definicja |
|---|---|
| System | Zespół, na który składa się pompa, wąż lub węże oraz narzędzie lub narzędzia. |
| Narzędzie | Urządzenie hydrauliczne, takie jak nożyce, rozpieracz, nożycorozpieracz, rozpieracz kolumnowy lub siłownik. |
| Sprzęt | Narzędzie lub narzędzia, pompa lub akcesoria |
| Pompa | urządzenie, które zapewnia dopływ cieczy pod ciśnieniem |

*Ciąg dalszy tabeli…*

| Pojęcie | Definicja |
|---|---|
| Wąż | Zestaw złożony z elastycznego przewodu i złączy |

## 1.7 Gwarancja

Warunki gwarancji znajdują się w ogólnych warunkach sprzedaży, które można uzyskać na żądanie od dystrybutora Holmatro. Holmatro pragnie zwrócić uwagę na fakt, że wszelka gwarancja na sprzęt lub zestaw utraci ważność, a Holmatro może zażądać odszkodowania za ewentualną odpowiedzialność wobec osób trzecich jeśli:

- serwis i konserwacja nie są realizowane ściśle zgodnie z instrukcjami, zaś naprawy są przeprowadzane przez osoby inne niż certyfikowany technik Holmatro lub są wykonywane bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody;
- dokonane zostaną samowolne modyfikacje, zmiany strukturalne, wyłączenie urządzeń bezpieczeństwa, niestaranna regulacja hydrauliki i wadliwe naprawy;
- użyto części zamiennych innych niż oryginalne części Holmatro lub smary inne niż zalecane w instrukcji;
- sprzęt lub zestaw użytkowany jest lekkomyślnie, obsługiwany błędnie, niewłaściwie, niedbale lub niezgodnie z jego charakterem i/lub przeznaczeniem.

## 1.8 Zastrzeżenie

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakikolwiek sposób ujawniana, powielana lub modyfikowana bez uprzedniego pisemnego zezwolenia Holmatro. Holmatro zastrzega sobie prawo do modyfikowania lub zamiany części składowych narzędzi bez uprzedzenia. Również zawartość tego podręcznika użytkownika może zostać zmodyfikowana w dowolnym momencie. Treść tego podręcznika użytkownika dotyczy modeli produkowanych w tym momencie i opiera się na aktualnie obowiązujących przepisach. Holmatro nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia wynikające z zastosowania tego podręcznika użytkownika w odniesieniu do dowolnego dostarczanego obecnie lub w przyszłości sprzętu, za wyjątkiem umyślnego lub rażącego błędu ze strony Holmatro. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat użytkowania tego podręcznika użytkownika, konserwacji i/lub naprawy sprzętu Holmatro należy skontaktować się z firmą Holmatro lub ze wskazanym autoryzowanym dystrybutorem. Podręcznik użytkownika opracowano z najwyższą uwagą i precyzją. Niemniej Holmatro nie może ponosić odpowiedzialności za błędy i pominięcia lub wynikające z nich zobowiązania. Jeśli poprawność lub kompletność podręcznika użytkownika budzi jakiekolwiek wątpliwości, należy skontaktować się z firmą Holmatro.

# 2 Bezpieczeństwo

## 2.1 Przeznaczenie

Produkt jest używany w zastosowaniach przemysłowych do oddzielenia elementów w celach recyklingu lub rekonstrukcji.

Produkt ten można używać do przecinania lin lub konstrukcji metalowych i plastikowych.

## 2.2 Wymagania systemowe

**Uwaga**
Efektywna objętość oleju w pompie musi być większa od wymaganej objętości dla narzędzia.

Z powodu różnorodności sterowania wartości ciśnienia roboczego oraz wymaganej ilości oleju przypadającej na jedno narzędzie nie ma możliwości zastosowania wszystkich kombinacji pomp, węży i narzędzi Holmatro. W przypadku wątpliwości co do kompatybilności systemu należy zasięgnąć porady dystrybutora Holmatro.

## 2.3 Okres użyteczności i zakres wykorzystania

Okres użyteczności i zakres wykorzystania produktu uzależnione są ściśle od szeregu okoliczności. Intensywność użytkowania oraz kształty i rodzaj ciętych materiałów znajdują się wśród tych istotnych czynników. W przypadku wątpliwości co do okresu użyteczności i zakresu wykorzystania systemu należy zasięgnąć porady dystrybutora Holmatro.

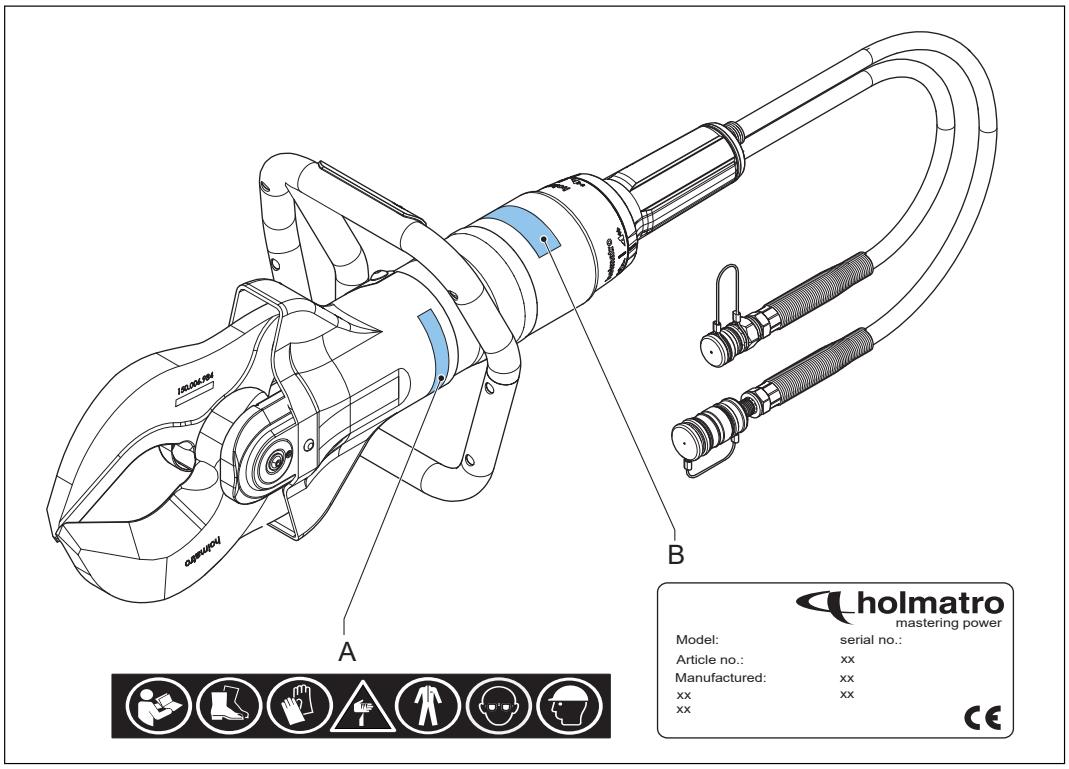
## 2.4 Wykwalifikowany personel

- Uprawniony użytkownik jest przeszkolony w zakresie obsługi narzędzia lub systemu.
- Uprawniony użytkownik to osoba, która w pełni zna narzędzie i zasady jego bezpiecznej obsługi.
- Uprawniony użytkownik wykonuje wyłącznie czynności związane z usuwaniem usterek lub konserwacją opisane w niniejszym dokumencie. Inne czynności związane z rozwiązywaniem problemów, konserwacją lub naprawami są wykonywane przez certyfikowanego technika Holmatro.
- Uprawniony użytkownik przestrzega wszystkich obowiązujących zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony środowiska oraz przestrzega lokalnych przepisów prawnych.

## 2.5 Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa

| Oznac-zenie | Opis |
|---|---|
| | Ryzyko skaleczenia lub przytrzaśnięcia rąk lub innych części ciała. |
| | Przed użyciem tego urządzenia należy przeczytać podręcznik użytkownika. |
| | Nosić obuwie ochronne z dobrym podparciem kostki i ochroną palców. |
| | Nosić rękawice ochronne. |
| | Nosić odzież ochronną i odblaskową zakrywającą całe ciało. |
| | Nosić okulary ochronne (lub pełną osłonę twarzy). |
| | Nosić kask. |

## 2.6 Umiejscowienie oznaczeń bezpieczeństwa na narzędziu




A Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa

B Tabliczka znamionowa

## 2.7 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 2.7.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Używaj tego sprzętu wyłącznie do czynności, do których został zaprojektowany. W razie wątpliwości lub niepewności, zawsze konsultuj się z dystrybutorem Holmatro.
- Zastąp nieczytelne symbole bezpieczeństwa, piktogramy i etykiety informacyjne takimi samymi, dostarczanymi przez dystrybutora Holmatro.
- Lakierowane, plastikowe i gumowe części nie są odporne na żrące kwasy lub płyny. Za wyjątkiem części elektrycznych, elementy, które miały styczność ze żrącymi kwasami lub płynami, spłucz obficie wodą. Skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie informacji o odporności materiałów.
- Chroń sprzęt przed iskrzeniem podczas spawania lub szlifowania.
- Unikaj niewłaściwej pozycji ciała podczas pracy. Może to spowodować fizyczne dolegliwości.
- Stosuj się do instrukcji dotyczących kontroli i konserwacji.
- Stosuj jedynie oryginalne części zamienne Holmatro i produkty do konserwacji zalecane przez firmę Holmatro.
- Skontaktuj się z firmą Holmatro w przypadku konieczności wykonania adaptacji sprzętu. W przypadku wykonania adaptacji zachowaj oryginalny podręcznik użytkownika oraz podręcznik adaptacji.

## 2.7.2 Bezpieczeństwo osób

Personel powinien nosić wszystkie indywidualne środki ochrony zgodnie ze standardowymi procedurami pracy. Zaniedbanie użycia indywidualnych środków ochrony może spowodować poważne obrażenia. Należy założyć co najmniej następujące elementy indywidualnych środków ochrony:

- Kask
- Okulary ochronne lub pełna osłona twarzy
- Rękawice ochronne
- Ubranie ochronne osłaniające całe ciało, z materiału odbijającego promienie cieplne
- Obuwie ochronne z dobrym podparciem kostki i ochroną palców
- Podczas cięcia szkła i niektórych tworzyw sztucznych należy założyć maskę z filtrem

## 2.7.3 Zasady bezpieczeństwa dotyczące narzędzia

- Nie wolno nigdy zmieniać ustawień żadnego urządzenia bezpieczeństwa.
- Upewnij się, że cięty materiał jest umieszczony jak najgłębiej w otworze ostrza.
- Unikaj cięcia końcówkami ostrzy.
- Unikaj kontaktu z końcówkami i tnącymi krawędziami ostrzy, aby nie doznać obrażeń.
- Nigdy nie przecinaj fragmentów konstrukcji pod ciśnieniem hydraulicznym, pneumatycznym, elektrycznym lub mechanicznym.
- Jeśli ostrza nie są ustawione prostopadle do ciętego materiału, mogą się rozejść. Jest to niebezpieczna sytuacja, która może spowodować poważne uszkodzenie sprzętu i obrażenia. Natychmiast przerwij pracę, jeśli ostrza się rozchodzą.
- Unikaj zanieczyszczenie wewnętrznej i zewnętrznej części złączy.
- Przechowuj narzędzie z końcówkami ostrzy nasuniętymi na siebie, aby uniknąć obrażeń.
- Upewnij się, że efektywna objętość oleju jest większa od objętości koniecznej. Aby uzyskać kompatybilność systemu, skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.
- Skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie możliwości zastosowania lub żywotności narzędzia.

## 2.7.4 Zasady bezpieczeństwa dotyczące użytkowania

- Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać ocenę ryzyka procedury (EN-ISO 12100).
- Postaraj się, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości i zachowaj szczególną ostrożność w obecności ludzi i zwierząt.
- Upewnij się, że miejsce pracy zapewnia swobodę ruchów i jest dobrze oświetlone.
- Unikaj stresu i pracuj w sposób zorganizowany. Zmniejsza to ryzyko błędów, łączenia zagrożeń i wypadków.
- Przed przystąpieniem do pracy sprawdź, czy sprzęt nie jest uszkodzony. Jeśli sprzęt nie jest w idealnym stanie, nie używaj go i zwróć się do dystrybutora Holmatro.
- Stój na stabilnym podłożu i przytrzymuj sprzęt obiema rękami.
- Podczas pracy nigdy nie ustawiaj się pomiędzy obiektem prac a sprzętem.
- Trzymaj sprzęt wyłącznie za jego uchwyt do przenoszenia. Nigdy nie używaj żadnej części węża jako uchwytu do przenoszenia.
- Przez cały czas pracy sprzętu kontroluj stan sprzętu i konstrukcji.
- Należy zabezpieczyć te części obiektu, które mogą odpaść.
- Jeśli system jest pod ciśnieniem, nie złączaj ani rozłączaj żadnych złączy.
- Stosuj jedynie oryginalne akcesoria Holmatro i upewnij się, że zostały prawidłowo zamocowane.

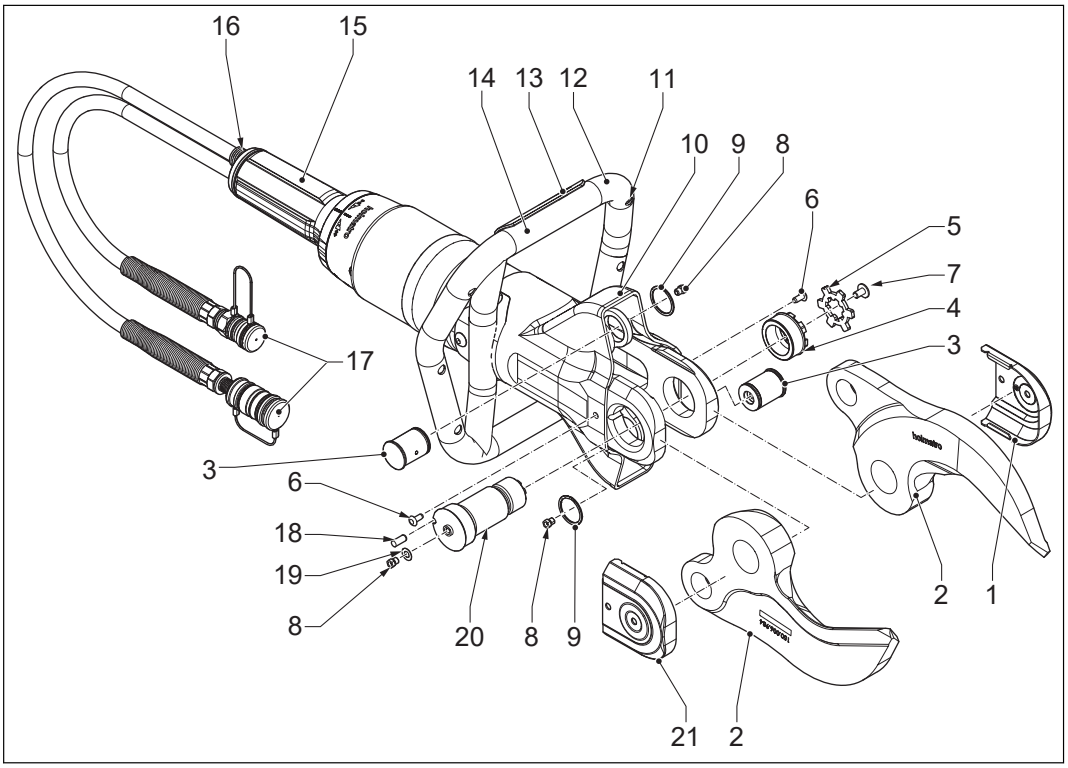
- Upewnij się, że części ciała nigdy nie znajdą się pomiędzy częściami ruchomymi. Istnieje niebezpieczeństwo zmiażdżenia lub przecięcia części ciała.
- Upewnij się, że dźwignia bezpieczeństwa nie zacina się.
- Jeśli zestaw wydaje dziwne odgłosy lub przejawia nienormalne działanie, natychmiast przerwij pracę.
- Jeśli nastąpi wyciek oleju ze sprzętu, natychmiast przerwij pracę. Olej wydobywający się pod ciśnieniem może przenikać do skóry, co może spowodować poważne obrażenia ciała. Natychmiast udaj się do szpitala. Specyfikację oleju należy przekazać personelowi medycznemu.
- Sprzęt nieużywany należy oddać natychmiast do punktu sprzętowego.
- Zawsze stosuj zasady bezpieczeństwa dołączone do innego sprzętu, który jest używany.

### 2.7.5 Zasady bezpieczeństwa dotyczące konserwacji

- Podczas wykonywania zabiegów konserwacyjnych stosuj indywidualne środki ochrony.
- Nigdy nie pracuj w sposób zagrażający bezpieczeństwu.
- Upewnij się, że sprzęt nie może się odtoczyć lub przewrócić. Sterowanie i napęd powinny być wyłączone i zabezpieczone przed niekontrolowanym uruchomieniem.
- Upewnij się, że ruchome części nie poruszają się w sposób nieprzewidziany.
- Użyte lub rozlane płyny oraz wszelkie inne produkty zużyte podczas wykonywanych czynności należy uprzątnąć i zutylizować w sposób odpowiedzialny w stosunku do środowiska.

# 3 Opis

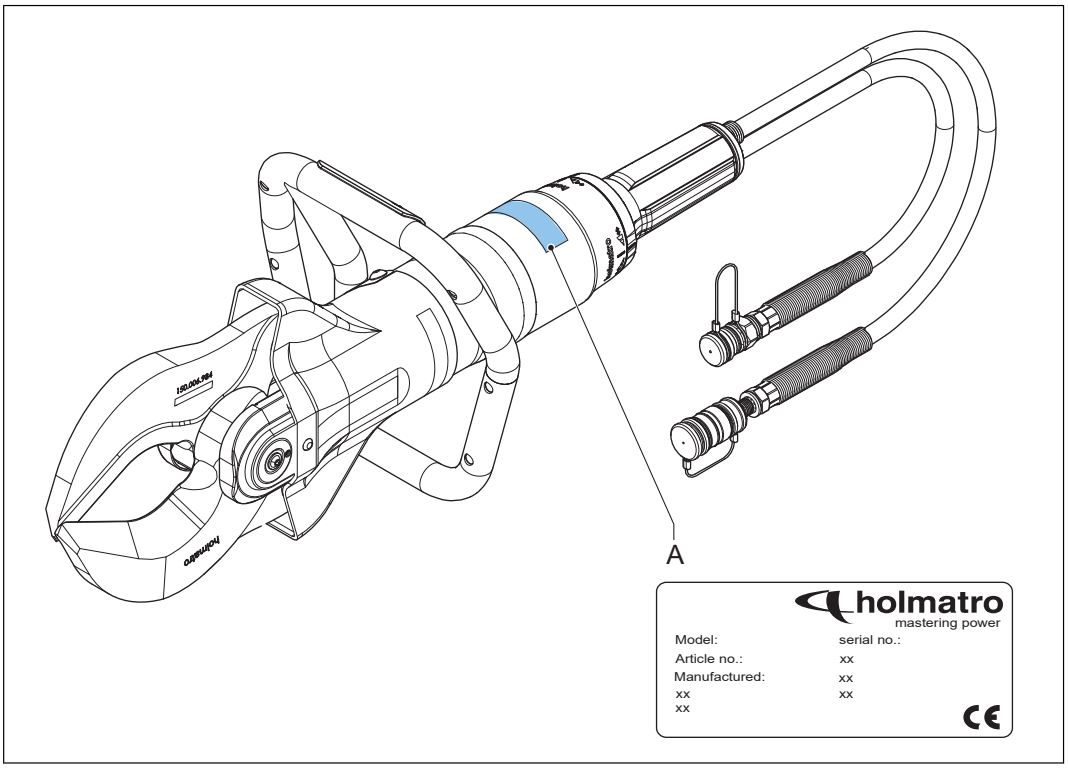
## 3.1 Przegląd




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Osłona (lewa) | 12 | Uchwyt do przenoszenia |
| 2 | Ostrze | 13 | Przełącznik światła |
| 3 | Sworzeń zawiasy | 14 | Akumulator |
| 4 | Nakrętka | 15 | Dźwignia bezpieczeństwa |
| 5 | Płytka ustalająca | 16 | Zawór bezpieczeństwa |
| 6 | Zatyczka Skiffy | 17 | Szybkozłączki Quick-Lock |
| 7 | Śruba | 18 | Sworzeń blokujący |
| 8 | Smarowniczka | 19 | Pierścień |
| 9 | Pierścień Smalley | 20 | Centralny sworzeń |
| 10 | Osłona zabezpieczająca | 21 | Osłona (prawa) |
| 11 | Oświetlenie | | |

## 3.2 Identyfikacja

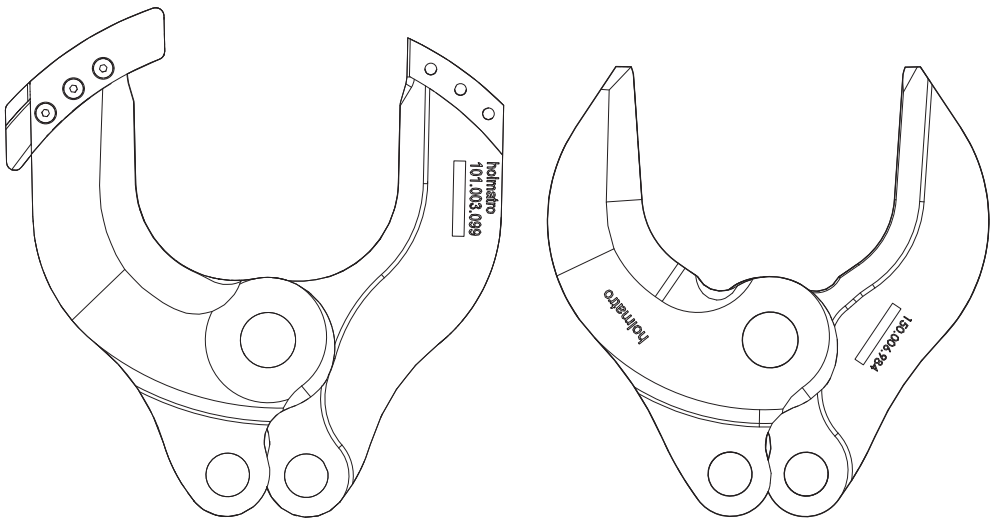
### 3.2.1 Tabliczka znamionowa




A Tabliczka znamionowa

### 3.2.2 Określenie typu

Przykład: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Kod | Opis |
|---|---|
| HMC | Mobilne nożyce Holmatro |
| 050 | Rozmiar narzędzia |
| A | Obudowa aluminiowa |
| 10 | Typ ostrza |

## 3.3 System

Zestaw jest zespołem składającym się z pompy hydraulicznej, węża(y) i jednego lub więcej narzędzi.

Pompa hydrauliczna jest napędzana przez silnik spalinowy, silnik elektryczny, lub przez napęd pneumatyczny, ręczny lub nożny. Pompa przemieszcza olej hydrauliczny i jest w stanie wytworzyć wysokie ciśnienie. Wąż służy do przemieszczania oleju hydraulicznego pomiędzy pompą i narzędziem.

Urządzenie wyposażone jest w siłownik hydrauliczny z tłokiem o ruchu osiowym. Jeśli wystąpi nacisk na siłownik z dołu, powstaje ciśnienie pod tłokiem i zostaje on wypchnięty na zewnątrz. Jeśli wystąpi nacisk na siłownik z góry, tłok zostaje wepchnięty z powrotem do siłownika.

Kierunek ruchu siłownika jest uzależniony od zaworu kontrolnego, tak zwanej dźwigni bezpieczeństwa. Dźwignia bezpieczeństwa można przesunąć na lewo i prawo, co umożliwia określenie kierunek ruchu tłoka. W pozycji zerowej w siłowniku nie powstaje ciśnienie i olej odpływa swobodnie z powrotem do pompy. Zwolniona dźwignia bezpieczeństwa powraca automatycznie do pozycji neutralnej i zatrzymuje ruch tłoka.

W narzędziach takich jak nożyce, rozpieracze i narzędzia combi, osiowy ruch tłoka uruchamia mechanizm wykonujący ruch cięcia lub rozpierania.

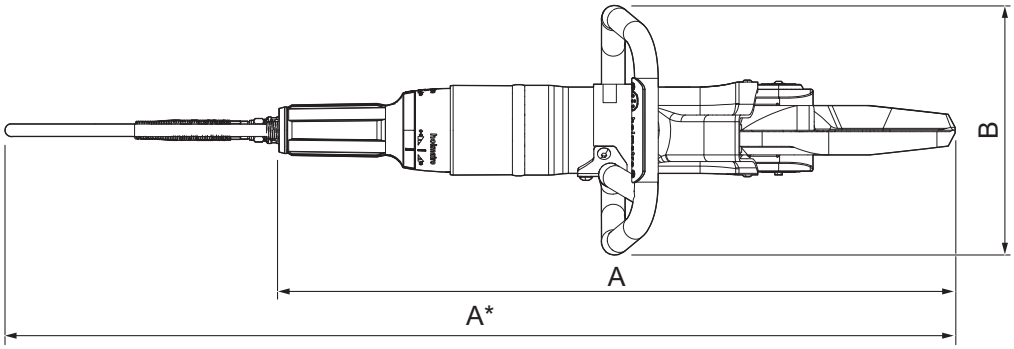
Wąż jest elementem sprzętu, który łączy pompę z narzędziem tworząc zamknięty system. W zastosowaniach przemysłowych standardowo stosujemy szybkozłączki Quick-Lock.

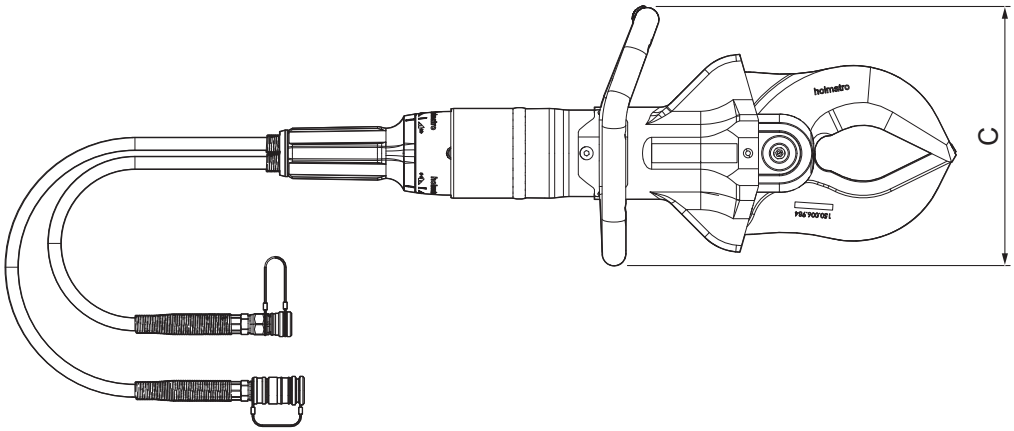
## 3.4 Szybkozłączka Quick-Lock

Quick-Lock to system szybkozłączek używanym z wężami pojedynczymi lub podwójnymi. System duo składa się z węża doprowadzającego i odprowadzającego, związanych razem. Każdy koniec węża(-y) systemu duo posiada żeńskie i męskie szybkozłącze. Przed podłączeniem lub odłączeniem narzędzia i/lub węża najpierw należy zlikwidować ciśnienie na złączu pompy. Jeżeli chcesz połączyć lub rozłączyć złącza, popchnij pierścień blokujący do tyłu i połącz lub rozłącz złącza. Obróć pierścień ustalający po stronie żeńskiej w prawo, aby zabezpieczyć, lub w lewo, aby odbezpieczyć pierścień blokujący.

# 3.5 Specyfikacje

## 3.5.1 Specyfikacje ogólne




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Długość | C | Wysokość |
| B | Szerokość | | |

| Parametr | Jed-nostka | Dane techniczne | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Długość | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | cale | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Szerokość | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | cale | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

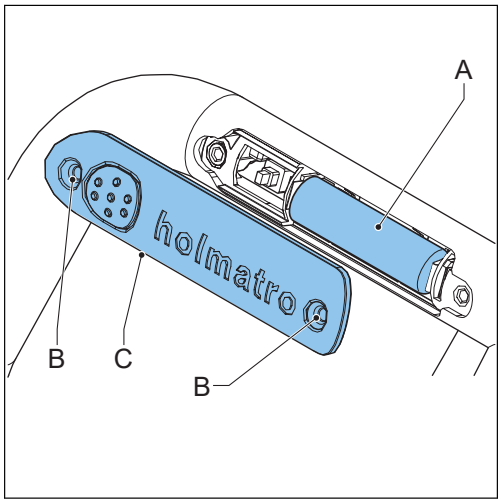
*Ciąg dalszy tabeli…*

| Parametr | Jed-nostka | Dane techniczne | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Wysokość | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | cale | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Masa | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Maksymalne otwarcie ostrzy | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | cale | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maks. siła cięcia | kN/t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Wymagana objętość net-to oleju | cm3 | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | uncji | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maksymalne ciśnienie pracy | bar/MPa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Typ oleju hydraulicznego | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Typ baterii do oświetle-nia | V | AA 1.5 | | | | | |
| Emisja hałasu | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Poziom drgań | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Temperatura robocza | °C | od -20 do +55 | | | | | |
| | °F | od -4 do +131 | | | | | |

# 4 Instalacja

## 4.1 Wkładanie baterii diody LED

1. Zdejmij osłonę (C) wykręcając obie śruby (B).
2. Umieść baterię (A) w komorze baterii znajdującej się w uchwycie do przenoszenia.
3. Załóż ponownie osłonę i przymocuj śrubami.



# 5 Użytkowanie

## 5.1 Przed rozpoczęciem użytkowania

### 5.1.1 Przygotowanie do pracy

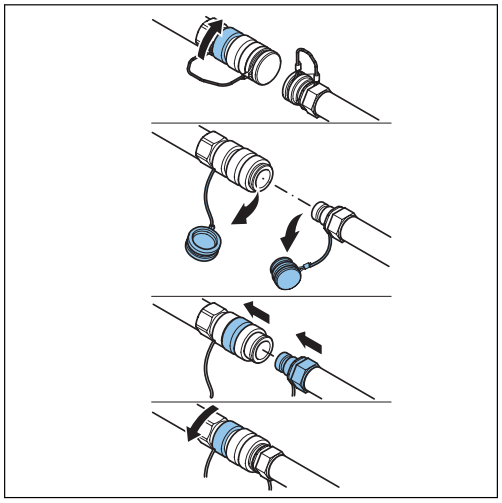
1. Upewnij się, że narzędzie jest kompletne i nie jest uszkodzone. Jeśli narzędzie jest uszkodzone, nie należy go używać. Skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.
2. Upewnij się, że dźwignia bezpieczeństwa działa prawidłowo. Dźwignia bezpieczeństwa po zwolnieniu musi powrócić do położenia neutralnego.
3. Upewnij się, że uchwyt do przenoszenia jest mocno zamontowany.
4. Upewnij się, że osłona zabezpieczająca jest zamontowana i nie jest uszkodzona.
5. Podłącz węże hydrauliczne.
6. Uruchom pompę.

### 5.1.2 Podłącz węże hydrauliczne

**Ostrzeżenie**

- Upewnij się, że pompa jest wyposażona w męską i żeńską szybkozłączkę Quick-Lock.
- Nie używaj uszkodzonego złącza.
- Przed podłączeniem węży hydraulicznych do pompy upewnij się, że zawór do upustu ciśnienia jest w pozycji neutralnej.
- Upewnij się, że pompa jest wyłączona.

1. Obróć pierścień ustalający po stronie żeńskiej w lewo, aby odblokować pierścień blokujący.
2. Odsuń pierścień blokujący, aby zdjąć pokrywę przeciwpyłową ze złącza żeńskiego.
3. Zdejmij pokrywę przeciwpyłową ze złącza męskiego.
4. Jeśli to konieczne, wyczyść złącze męskie i żeńskie.
5. Pociągnij pierścień blokujący i połącz ze sobą złącze żeńskie i męskie. Pierścień blokujący złącza żeńskiego automatycznie przesunie się w kierunku przeciwnym i zatrzaśnie.
6. Połącz obie pokrywy przeciwpyłowe.
7. Upewnij się, że wąż doprowadzający i odprowadzający są podłączone.

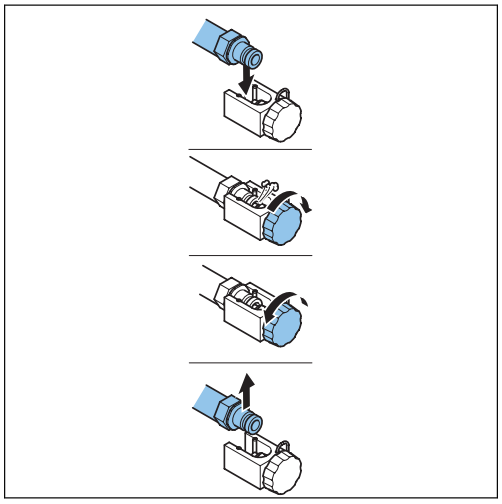


### 5.1.3 Usuń ciśnienie z niepodłączonych węży hydraulicznych lub narzędzi

**Uwaga**

Różnice temperatur mogą spowodować powstanie nadciśnienia w niepodłączonych wężach i narzędziach. Nadmierne ciśnienie może sprawić, że połączenie elementów będzie niemożliwe. Do usunięcia nadciśnienia można użyć narzędzia do upustu ciśnienia. Narzędzie do upustu ciśnienia jest dostępne do wszystkich systemów Holmatro i jest dostarczane z pompą.

1. Przekręć gałkę narzędzia do upustu ciśnienia w lewo, aby otworzyć narzędzie.
2. Przyciśnij narzędzie do upustu ciśnienia do złącza węża lub narzędzia.
3. Owiń szmatkę dookoła narzędzia do upustu ciśnienia, aby zapobiec wyciekowi oleju. Upewnij się, że pokrętło narzędzia do upustu ciśnienia porusza się swobodnie.
4. Obróć pokrętło w prawo, aby zmniejszyć ciśnienie.
5. Po zmniejszeniu ciśnienia obróć pokrętło narzędzia do upustu ciśnienia w lewo.
6. Zdejmij narzędzie do upustu ciśnienia ze złącza węża lub narzędzia.



## 5.2 Podczas użytkowania

### 5.2.1 Ruch narzędzia

Ostrza zamykają się dość szybko dopóki nie napotkają oporu. Pompa wytworzy wymagane ciśnienie potrzebne do cięcia.

**Ostrzeżenie**

Należy zachować ostrożność podczas ruchu narzędzia. Z powodu niezwykle wysokiej mocy narzędzia istnieje niebezpieczeństwo zmiażdżenia lub zakleszczenia części ciała.

### 5.2.2 Uruchamianie ostrzy

Dźwignia bezpieczeństwa służy do umożliwiania ruchu ostrzy. W pozycji zerowej nie powstaje ciśnienie i olej odpływa swobodnie z powrotem do pompy. Puszczona dźwignia bezpieczeństwa wróci automatycznie do pozycji neutralnej i zatrzyma ruch ostrzy.

**Uwaga**

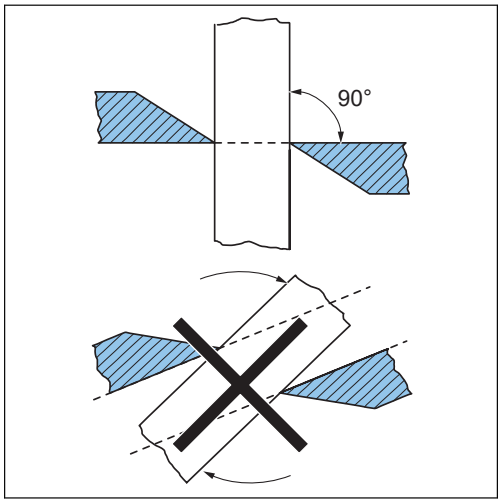
Narzędzie posiada zawór zabezpieczający drogi powrotnej. Jeśli droga powrotna do pompy jest zablokowana, zawór zabezpieczający drogi powrotnej zapobiega powstawaniu nadmiernego ciśnienia w narzędziu, pozwalając olejowi wyciec.

| Symbol | Pozycja |
|---|---|
| | Otwarcie |
| | Zamknięcie |

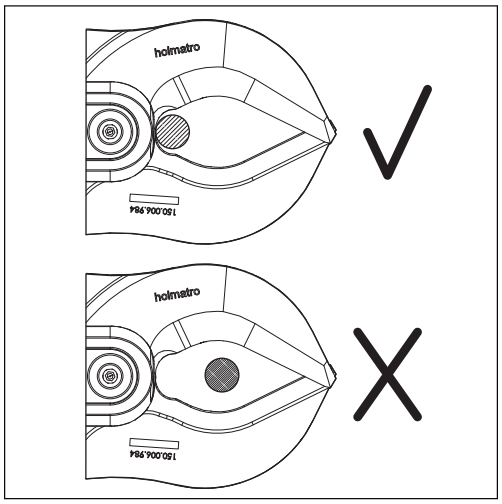
1. Przytrzymaj dźwignię bezpieczeństwa w pozycji otwartej, aby otworzyć ostrza.
2. Przytrzymaj dźwignię bezpieczeństwa w pozycji zamkniętej, aby zamknąć ostrza.

## 5.2.3 Cięcie za pomocą narzędzia

1. Umieść ostrza pod kątem prostym do powierzchni przedmiotu.




2. Upewnij się, że przedmiot jest tak głęboko w otworze tnącym, jak to możliwe.




3. Zamknij ostrza.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Upewnij się, że przed rozpoczęciem cięcia twardego rdzenia ostrze weszło do rowka prowadnicy ostrza.

5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10
- Upewnij się, że w prowadnicy ostrza nie ma ciał obcych, które mogłyby zablokować ostrze w prowadnicy.

### 5.2.4 Włączanie diody LED

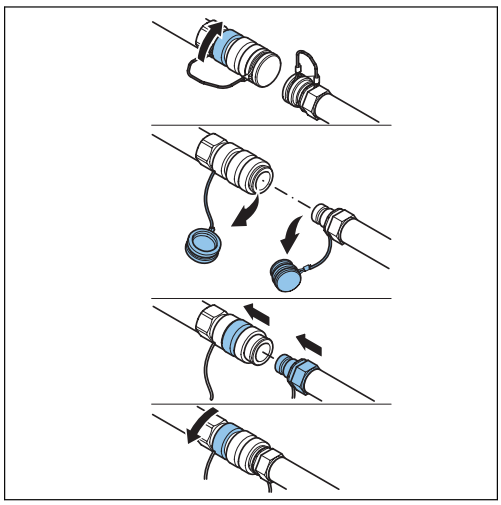
1. Naciśnij przełącznik światła na uchwycie, aby włączyć oświetlenie.
2. Ponownie naciśnij przełącznik światła na uchwycie, aby wyłączyć oświetlenie.

## 5.3 Po użytkowaniu

### 5.3.1 Odłącz węże hydrauliczne

**Ostrzeżenie**

Przed odłączeniem węży hydraulicznych od pompy upewnij się, że zawór do upustu ciśnienia jest w pozycji neutralnej.



1. Upewnij się, że pompa jest wyłączona.
2. Ustaw końcówki ostrzy nasunięte na siebie aby uniknąć obrażeń. Nie zamykaj ostrzy całkowicie, aby narzędzie mogło być przechowywane bez ciśnienia.
3. Odłącz pokrywy przeciwpyłowe.
4. Obróć pierścień ustalający po stronie żeńskiej w lewo, aby odblokować pierścień blokujący.
5. Pociągnij pierścień blokujący, aby wyjąć złącze męskie.
6. Jeśli to konieczne, wyczyść złącze męskie i żeńskie.
7. Zamontuj pokrywy przeciwpyłowe na złącza męskie i żeńskie.
8. Upewnij się, że wąż doprowadzający i odprowadzający są odłączone.

### 5.3.2 Kontrola narzędzia

1. Sprawdź, czy zestaw jest kompletny, nie jest uszkodzony i nie ma wycieków.
2. Sprawdź następujące części:
   - Złącza hydrauliczne
   - Pokrywy przeciwpyłowe
   - Węże hydrauliczne
   - Diody LED
   - Ostrza
   - Uchwyt do przenoszenia
   - Dźwignia bezpieczeństwa

   Patrz sekcja „Konserwacja”.

3. Jeśli część jest niekompletna, uszkodzona lub nieszczelna, skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

# 6 Konserwacja

## 6.1 Informacje ogólne

**Przestroga**
Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych zawsze stosuj się do odpowiednich zasad bezpieczeństwa. Stosuj zalecane środki ochrony indywidualnej.

Odpowiednia konserwacja sprzętu pozwala zachować bezpieczeństwo działania i przedłuża żywotność sprzętu. W przypadku usterek i napraw zawsze podawaj model i numer seryjny sprzętu.

## 6.2 Substancje niebezpieczne

**Przestroga**
Użyte lub rozlane płyny oraz wszelkie inne produkty zużyte podczas wykonywanych czynności należy uprzątnąć i zutylizować w sposób odpowiedzialny w stosunku do środowiska.

## 6.3 Materiały konserwacyjne

| Zastosowanie | Rodzaj materiału konserwacyjnego | Ilość |
|---|---|---|
| Części stalowe | Olej konserwujący WD-40 | Jeśli to konieczne |
| Złącza hydrauliczne | Olej konserwujący WD-40 | Jeśli to konieczne |
| Sworznie zawiasów i ostrza | Teflonowy olej smarowy i smar Molykote BR2 | Jeśli to konieczne |
| Konserwacja długoterminowa | Tectyl ML firmy Valvoline | Jeśli to konieczne |

**Uwaga**
Aby uzyskać informacje na temat części zamiennych skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

## 6.4 Harmonogram konserwacji

| Część | Czynność | Każdorazowo po zakończeniu użytkowania | Raz w tygodniu lub co 10 godzin pracy | Raz w roku |
|---|---|---|---|---|
| Złącza hydrauliczne | Sprawdź<br>Wyczyść<br>Nasmaruj | X | X | X |
| Pokrywy przeciwpyłowe | Sprawdź<br>Wyczyść<br>Nasmaruj | X | X | X |
| Węże hydrauliczne | Sprawdź | X | X | X |
| Diody LED | Sprawdź | X | X | |
| Ostrza | Sprawdź<br>Wyczyść<br>Nasmaruj | X | X | X |
| Pierścień Smalley sworznia zawiasów | Sprawdź | X | X | X |
| Centralny sworzeń | Nasmaruj | X | X | X |
| Sworznie zawiasy | Nasmaruj | X | X | X |
| Uchwyt do przenoszenia | Sprawdź | X | X | X |
| Dźwignia bezpieczeństwa | Sprawdź | X | X | X |

**Uwaga**
Coroczne przeglądy są wykonywane przez dystrybutora Holmatro.

## 6.5 Procedury konserwacyjne

### 6.5.1 Informacje ogólne

- Upewnij się, że narzędzie działa prawidłowo.
- Po zakończeniu pracy sprawdź wszystkie części.
- Jeśli narzędzie nie działa prawidłowo, jest uszkodzone lub przecieka, skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.

### 6.5.2 Sprawdź złącza hydrauliczne

1. Połącz złącza.
2. Upewnij się, że złącza blokują się automatycznie.
3. Pociągnij za węże z normalną siłą, aby upewnić się, że złącza się nie ześlizgują.
4. Upewnij się, że złącza hydrauliczne nie są uszkodzone.
5. Jeśli złącza hydrauliczne są uszkodzone, dopilnuj, aby zostały one wymienione przez certyfikowanego technika Holmatro.

### 6.5.3 Sprawdzanie pokryw przeciwpyłowych

1. Upewnij się, że pokrywy przeciwpyłowe nie są uszkodzone.
2. Jeśli pokrywy przeciwpyłowe są uszkodzone, należy je wymienić.

### 6.5.4 Sprawdzanie węży hydraulicznych

**Ostrzeżenie**
Upewnij się, że w systemie nie ma ciśnienia.

**Ostrzeżenie**
Upewnij się, że węże hydrauliczne nie są starsze niż 6 lat od daty produkcji.

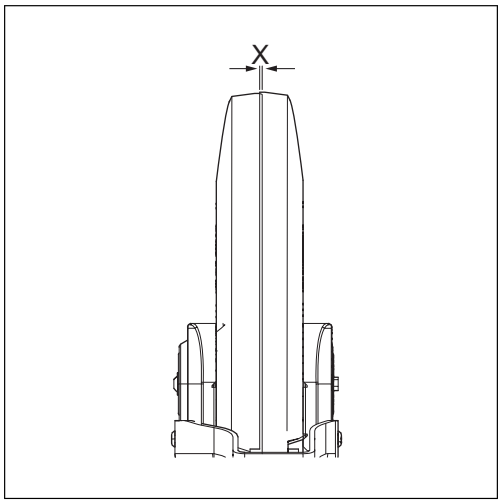
1. Upewnij się, że ograniczniki zgięcia węża są zainstalowane i nie są uszkodzone.
2. Upewnij się, że węże nie są uszkodzone.
3. Jeśli węże hydrauliczne są uszkodzone, zleć ich wymianę certyfikowanemu technikowi Holmatro.

### 6.5.5 Sprawdzanie diody LED

1. Upewnij się, że dioda LED działa prawidłowo.
2. W razie potrzeby wymień baterię.
3. Upewnij się, że dioda LED nie jest uszkodzona.
4. Jeśli dioda LED jest uszkodzona, poproś certyfikowanego technika Holmatro o jej wymianę.

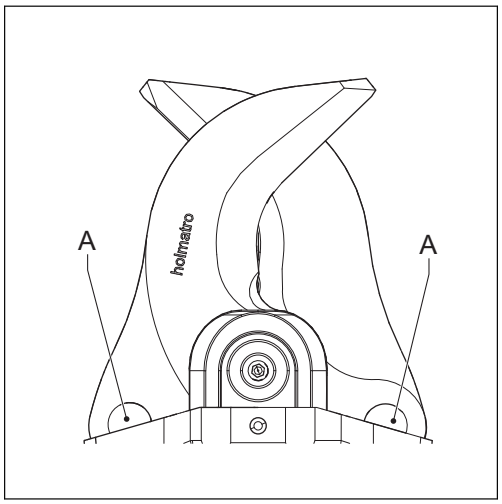
## 6.5.6 Sprawdzanie ostrzy

1. W razie potrzeby zeszlifuj wszelkie zadziory widoczne na krawędzi tnącej.
2. Upewnij się, że ostrza są proste.
3. Jeśli odległość (X) między ostrzami przekracza 0,6 mm (0,024 cala), dopilnuj, aby zostały one wymienione przez certyfikowanego technika Holmatro.
4. Upewnij się, że ostrza nie są uszkodzone.
5. Jeśli ostrza są uszkodzone, dopilnuj, aby zostały one wymienione przez certyfikowanego technika Holmatro.




## 6.5.7 Kontrola pierścienia Smalley sworznia zawiasów

1. Upewnij się, że pierścienie Smalley sworzni zawiasów (A) są zamocowane.
2. Upewnij się, że pierścienie Smalley sworzni zawiasów nie są uszkodzone.
3. Jeśli pierścienie Smalley sworzni zawiasów są uszkodzone, zleć ich wymianę certyfikowanemu technikowi Holmatro.



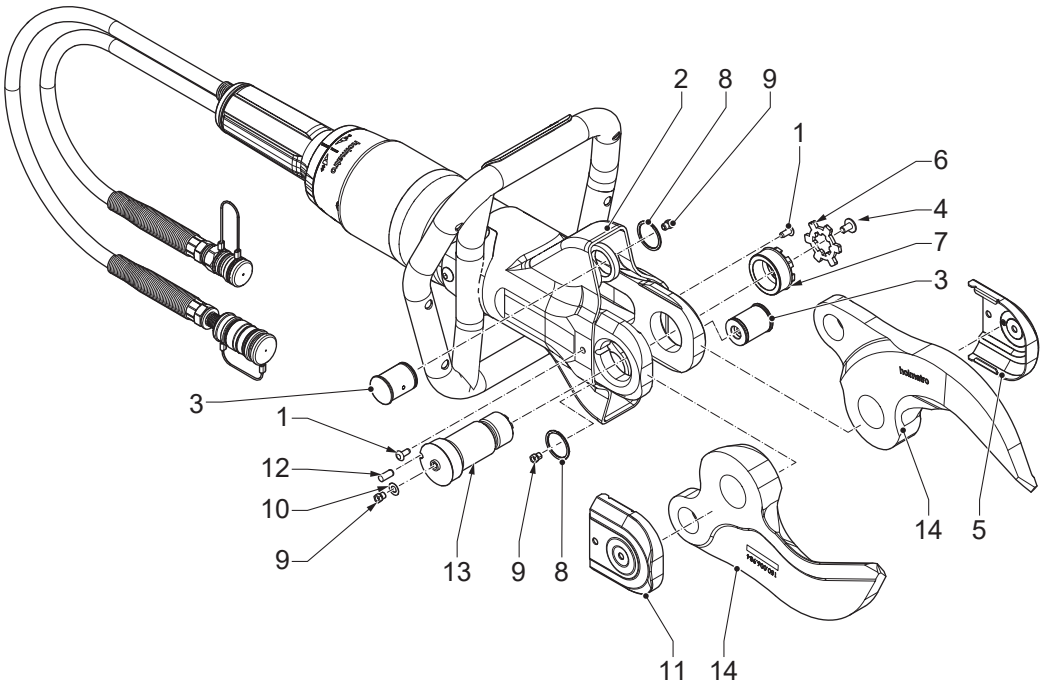

## 6.5.8 Sprawdź uchwyt do przenoszenia

1. Upewnij się, że uchwyt do przenoszenia jest mocno przymocowany.
2. W razie potrzeby zamocuj uchwyt do przenoszenia.
3. Upewnij się, że uchwyt do przenoszenia nie jest uszkodzony.
4. Jeśli uchwyt do przenoszenia jest uszkodzony, należy go wymienić.

## 6.5.9 Sprawdź dźwignię bezpieczeństwa

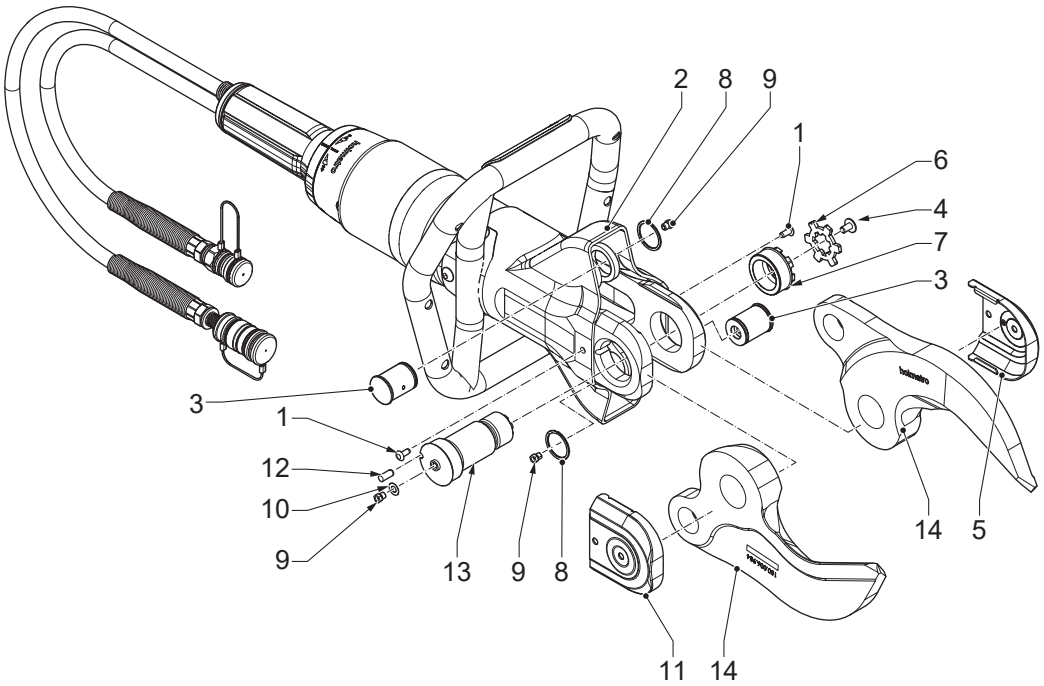
1. Sprawdź, czy dźwignia bezpieczeństwa powraca do pozycji neutralnej.
2. Upewnij się, że dźwignia bezpieczeństwa działa prawidłowo.
3. Jeśli dźwignia bezpieczeństwa nie działa prawidłowo, należy zlecić jej naprawę certyfikowanemu technikowi Holmatro.
4. Należy się upewnić, że dźwignia bezpieczeństwa nie jest uszkodzona.
5. Jeśli dźwignia bezpieczeństwa jest uszkodzona, należy zlecić jej wymianę certyfikowanemu technikowi Holmatro.

## 6.5.10 Demontaż narzędzia




1. Wyjmij zatyczki Skiffy (1).
2. Odchyl osłonę zabezpieczającą (2), aby uzyskać dostęp do sworzni zawiasu (3).
3. Odkręć śrubę (4) z lewej osłony (5).
4. Zdejmij lewą osłonę (5).
5. Usuń płytkę ustalającą (6).
6. Poluzuj nakrętkę (7).
7. Zdejmij nakrętkę (7).
8. Zdejmij pierścień Smalley (8).
9. Wyjmij sworznie zawiasy (3).
10. Wykręć końcówkę smarowniczą (9) oraz pierścień (10) z prawej osłony (11).
11. Zdejmij prawą osłonę (11).
12. Usuń sworzeń blokujący (12).
13. Wyjmij centralny sworzeń (13).
14. Usuń ostrza (14).

## 6.5.11 Montaż narzędzia




1. Zainstaluj ostrza (14).
2. Zainstaluj centralny sworzeń (13).
3. Zainstaluj sworzeń blokujący (12).
4. Zamontuj prawą osłonę (11).
5. Zainstaluj smarowniczkę (9) oraz pierścień (10) na prawej osłonie (11).
6. Zainstaluj sworznie zawiasy (3).
7. Zainstaluj pierścień Smalley (8).
8. Załóż nakrętkę (7).
9. Dokręć nakrętkę (7). Upewnij się, że moment obrotowy wynosi 50 Nm.
10. Zamontuj płytkę ustalającą (6).
11. Zainstaluj lewą osłonę (5).
12. Zainstaluj śrubę (4) z lewej osłony (5).
13. Upewnij się, że osłona zabezpieczająca (2) jest ponownie zamontowana.
14. Zainstaluj zatyczki Skiffy (1).

## 6.5.12 Smarowanie złączy

1. Rozłącz złącza.
2. Umyj złącza letnią wodą i roztworem łagodnego mydła.
3. Osusz złącza.
4. Nasmaruj zakończenie złączy, stosując olej hydrauliczny lub wstrzykując olej konserwujący WD-40.
5. Nasmaruj pierścień blokujący, wstrzykując olej konserwujący WD-40 między tylną sekcję i pierścień blokujący.

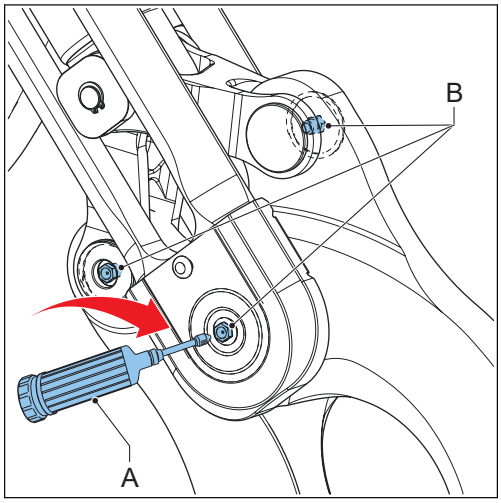
6. Podłącz i odłącz złącza kilkakrotnie w celu poprawienia wewnętrznego nasmarowania.
7. Upewnij się, że złącza się nie ześlizgują.

### 6.5.13 Nasmaruj pokrywy przeciwpyłowe

1. Wyczyść pokrywy przeciwpyłowe czystą, bieżącą wodą.
2. Osusz pokrywy przeciwpyłowe.
3. Nasmaruj pokrywy przeciwpyłowe olejem konserwującym WD-40.

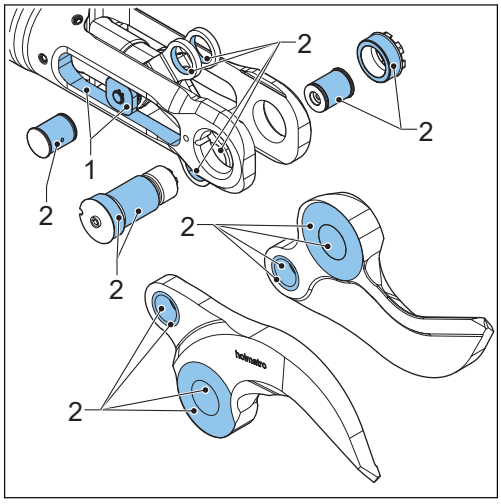
### 6.5.14 Smarowanie ostrzy za pomocą narzędzia do smarowania

1. Wyjmij zatyczki Skiffy.
2. Odchyl osłonę zabezpieczającą, aby uzyskać dostęp do sworzni zawiasu.
3. Odkręć śrubę z prawej osłony.
4. Zdejmij prawą osłonę.
5. Usuń płytkę ustalającą.
6. Poluzuj nakrętkę.
7. Umieść narzędzie do smarowania (A) na smarowniczce (B).
8. Naciśnij narzędzie do smarowania, aby nanieść smar, aż zacznie on wypływać.
9. Powtórz te czynności dla 3 smarownic (B).
10. Dokręć nakrętkę. Upewnij się, że moment obrotowy wynosi 50 Nm.
11. Zamontuj płytkę ustalającą.
12. Zamontuj prawą osłonę.
13. Zainstaluj śrubę na prawej osłonie.
14. Upewnij się, że osłona zabezpieczająca jest ponownie zamontowana.
15. Zainstaluj zatyczki Skiffy.




### 6.5.15 Smarowanie części ruchomych

1. Zdemontuj narzędzie. Patrz sekcja „Demontaż narzędzia”.
2. Wyczyść części.
3. Nałóż teflon na wskazane obszary (1).
4. Nanieś cienką warstwę smaru Molykote BR2 na wskazane obszary (2).
5. Zamontuj narzędzie. Patrz sekcja „Montaż narzędzia”.




### 6.5.16 Wymień ostrza na nowe

1. Zdemontuj narzędzie. Patrz sekcja „Demontaż narzędzia”.
2. Wymień stare ostrza na nowe.
3. Zamontuj narzędzie. Patrz sekcja „Montaż narzędzia”.

## 6.6 Czyszczenie

### 6.6.1 Czyszczenie narzędzia

- Usuń zabrudzenia z części szczotką i wodą.
- Osusz części.
- Upewnij się, że pokrywy przeciwpyłowe zostały założone.
- W wypadku długoterminowego przechowywania nałóż cienką warstwę oleju konserwującego na zewnętrzne powierzchnie stalowe.
- Upewnij się, że moment dokręcenia centralnego sworznia wynosi 50 Nm.

## 6.7 Konserwacja roczna wykonywana przez dystrybutora Holmatro

Zalecamy zlecanie corocznego przeglądu, kontroli, konfiguracji i testów sprzętu certyfikowanemu technikowi Holmatro, który dysponuje odpowiednią wiedzą i niezbędnymi narzędziami (patrz sekcja „Gwarancja”). Dystrybutor Holmatro może zaproponować umowę na coroczną konserwację sprzętu.

# 7 Przechowywanie

## 7.1 Przechowywanie krótkoterminowe

Przechowuj sprzęt w suchym i przewiewnym miejscu.

## 7.2 Przechowywanie długoterminowe

Przechowuj sprzęt w suchym i przewiewnym miejscu.

# 8 Rozwiązywanie problemów

## 8.1 Informacje ogólne

Jeśli zastosowanie wymienionych rozwiązań nie przyniesie pożądanych rezultatów lub w przypadku wystąpienia innych problemów, skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro. W przypadku usterek i napraw zawsze podawaj model i numer seryjny sprzętu.

## 8.2 Tabela rozwiązywania problemów

| Usterka | Możliwa przyczyna | Możliwe rozwiązanie |
|---|---|---|
| Złącza nie łączą się ani nie rozłączają. | Przód złączy jest zabrudzony. | Wyczyść złącza. |
| | Narzędzie i/lub wąż są pod ciśnieniem. Może się tak stać na skutek zmian temperatury podczas przechowywania i transportu. | Użyj narzędzia do upustu ciśnienia, aby zwolnić ciśnienie. |
| | Żeńskie złącze jest uszkodzone. | Napraw złącze żeńskie. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro. |
| | Złącza nie są prawidłowo ustawione w jednej linii podczas podłączania. | Ustaw oba złącza prawidłowo względem siebie. Naciśnij złącza jednym płynnym ruchem, aby je zamocować. |
| | Dźwignia bezpieczeństwa narzędzia jest uszkodzona. | Napraw dźwignię bezpieczeństwa. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro. |
| | Złącza nie są prawidłowo ustawione w jednej linii podczas rozłączania. | Podtrzymaj i prowadź złącze męskie podczas rozłączania złączy. |
| | Pierścień zabezpieczający gniazda złącza żeńskiego jest zablokowany z powodu zabrudzenia. | Wyczyść pierścień zabezpieczający złącza żeńskiego. |

*Ciąg dalszy tabeli…*

| Usterka | Możliwa przyczyna | Możliwe rozwiązanie |
|---|---|---|
| Złącza nie pozostają połączone. | Pierścień zewnętrzny zacina się podczas łączenia złączy. | Podczas łączenia złączy trzymaj wąż za ogranicznik zgięcia. |
| | Nie działa mechanizm blokujący złącza żeńskiego. | • Wyczyść gniazdo czystą, bieżącą wodą.<br>• Osusz złącze żeńskie. Nałóż olej konserwujący na wewnętrzną stronę pierścienia zewnętrznego.<br>• Kilkakrotnie załóż i zdejmij pokrywę przeciwpyłową lub złącze męskie, aż pierścień zewnętrzny odskoczy. |
| | Żeńskie złącze jest uszkodzone. | Napraw złącze żeńskie. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro. |
| Narzędzie nie działa lub działa nieprawidłowo. | Jedno lub więcej złączy nie jest podłączonych prawidłowo. | Rozłącz złącza. Podłącz złącza ponownie. |
| | W pompie nie ma oleju. | Napełnij pompę olejem. |
| | Do systemu przedostało się powietrze. | • Napełnij pompę olejem.<br>• Podłącz węże hydrauliczne.<br>• Podłącz narzędzie.<br>• Otwórz i zamknij narzędzie jeden raz. |
| | Zawór do upustu ciśnienia jest otwarty. | Ustaw zawór do upustu ciśnienia pompy w położeniu roboczym. |
| | Zawór przełączny jest w nieprawidłowej pozycji. | Ustaw zawór przełączny w prawidłowej pozycji. |
| | Pompa nie wytwarza ciśnienia. | Sprawdź w podręczniku użytkownika pompy. |
| | W oleju jest piana. | Zatrzymaj pompę. Ponownie uruchom pompę po kliku minutach. |

*Ciąg dalszy tabeli…*

| Usterka | Możliwa przyczyna | Możliwe rozwiązanie |
|---|---|---|
| Cięcie jest za słabe. | Ostrza są uszkodzone. | Wymień ostrza na nowe. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro. |
| | Moment dokręcenia centralnego sworznia jest zbyt niski. | Dokręć centralny sworzeń z momentem obrotowym 50□Nm. |
| Dźwignia bezpieczeństwa zacina się lub nie powraca automatycznie w położenie neutralne | Dźwignia bezpieczeństwa jest uszkodzona. | Napraw dźwignię bezpieczeństwa. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro. |
| | Dźwignia bezpieczeństwa jest uszkodzona. | Napraw dźwignię bezpieczeństwa. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro. |
| Dioda LED świeci słabo lub nie świeci. | Bateria jest słaba lub rozładowana. | Wymień baterię. |
| Przez zawór bezpieczeństwa wycieka olej. | Wąż odpływowy nie jest podłączony. | Podłącz linię odprowadzającą. |

# 9 Likwidacja / Recykling

## 9.1 Likwidacja / Recykling

1. Skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie recyklingu.
2. Upewnij się, że sprzęt zostanie tak zniszczony, aby nie można go było używać.
3. Upewnij się, że sprzęt nie zawiera żadnych elementów pod ciśnieniem.
4. Poddaj recyklingowi różne materiały użyte w sprzęcie, takie jak stal, aluminium, NBR (kauczuk-butadienowo-akrylonitrylowy) i plastik.
5. Zbierz wszystkie substancje niebezpieczne i usuń je w sposób nieszkodliwy dla środowiska.

# 10 Deklaracja zgodności

## 10.1 Deklaracja zgodności - WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE SPRZĘTU

| | |
|---|---|
| Producent: | Holmatro Hydraulic Solutions B.V. |
| | Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Holandia |

Oświadcza, że następujący produkt:

| | |
|---|---|
| Typ produktu: | Nożyce, modele: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30 |

Spełnia wymagania określone w następujących dyrektywach Unii Europejskiej:

2006/42/WE, Dyrektywa maszynowa

Oraz odpowiednie przepisy krajowe zastępujące te dyrektywy.

Powyższy produkt jest zgodny z następującymi normami:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 Om dette dokumentet

## 1.1 Om dette verktøyet i dette dokumentet

Dette dokumentet gjelder for verktøyet: HMC

**Merk**

For identifikasjon av modelltypen, se typeskiltet. Se avsnittet «Identifikasjon».

## 1.2 Dette dokumentets funksjon

Denne brukermanualen gir instruksjoner om bruk, vedlikehold, funksjonsfeil og sikkerhet for utstyret.

For krav til brukeren, se avsnittet «Kvalifisert personell».

## 1.3 Slik bruker du dette dokumentet

1. Sørg for at du er kjent med strukturen og innholdet i dette dokumentet.
2. Les spesielt sikkerhetskapitlet, og sørg for at du kjenner til alle instruksjonene.
3. Utfør trinnene i prosedyrene fullstendig og i riktig rekkefølge.
4. Når det er en henvisning til et beslektet dokument, må du lese det beslektede dokumentet.
5. Oppbevar dokumentet på et trygt sted som du lett kan få tilgang til. Dette dokumentet er en del av verktøyet.

## 1.4 Tilgjengelighet

Dette dokumentet og tilhørende dokumenter er tilgjengelig på Holmatros nettsted: www.holmatro.com

## 1.5 Konvensjoner

### 1.5.1 Språk

De opprinnelige veiledningene i dette dokumentet ble skrevet på engelsk (EN-US). Andre språkversjoner er en oversettelse av de opprinnelige veiledningene.

### 1.5.2 Illustrasjoner

Illustrasjonene i dette dokumentet viser en typisk enhet med tilhørende deler. Det kan forekomme små forskjeller mellom illustrasjonene og enheten din. Disse forskjellene har ingen innvirkning på forståelsen av dette dokumentet. Illustrasjonene er kun ment som veiledning og beskrivelse.

### 1.5.3 Enheter

Dokumentet har SI-enheter (det internasjonale metriske systemet) for enhetens målbare parametere. Alle andre mulige enheter er omregninger av SI-enhetene. Hvis dokumentet har andre enheter, står disse i parentes etter SI-enheten, eller i forskjellige kolonner i en tabell.

### 1.5.4 Typografiske konvensjoner

Hvis rekkefølgen er viktig, har listene og trinnene i prosedyrene tall (123) eller bokstaver (abc).

### 1.5.5 Symboler og signalord som brukes i dette dokumentet

**Fare**
Indikerer en umiddelbart farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til død eller alvorlig personskade.

**Advarsel**
Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig skade.

**Forsiktig**
Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i mindre eller moderate personskader.

**Merknad**
Brukes til å indikere situasjoner som ikke er relatert til fysisk skade som, hvis de ikke unngås, kan føre til materielle skader.

**Merk**
Fremhever viktig informasjon for optimal bruk av produktet. Dette symbolet vises i brukermanualen med alle forskrifter relatert til produktets bruk og vedlikehold.

## 1.6 Definisjoner

| Begrep | Definisjon |
|---|---|
| System | Pumpesammenstillingen, slange eller slanger og verktøy |
| Verktøy | Den hydrauliske enheten som en kutter, spreder, kombinertverktøy, rambukk eller sylinder |
| Utstyr | Verktøy, pumpe eller tilbehør |
| Pumpe | Enheten som leverer hydraulisk strømning og trykk |

*Fortsettelse av tabell…*

| Begrep | Definisjon |
|---|---|
| Slange | Sammenstillingen av en fleksibel ledning og koblinger |

## 1.7 Garanti

Se de generelle salgsbetingelsene for garantivilkår. Disse er tilgjengelige fra din Holmatro-forhandler på forespørsel. Holmatro gjør deg oppmerksom på at hver garanti på utstyret eller systemet ditt vil utløpe over tid og at du må frigjøre Holmatro fra ethvert mulig produktansvar dersom:

- Service og vedlikehold ikke utføres i henhold til instruksjonene, reparasjoner ikke er utført av en Holmatro-sertifisert tekniker eller er utført uten skriftlig godkjennelse på forhånd.
- Egne endringer, strukturelle endringer, deaktivering av sikkerhetsanordninger, ukorrekte justeringer av hydraulikk og feilaktig reparasjon er utført.
- Uekte Holmatro-deler eller smøremidler andre enn de foreskrevne typene er brukt.
- Utstyrsdelen eller systemet er brukt uvettig, ved feilbruk, upassende, uforsiktig eller ikke i samsvar med dens natur og/eller mening.

## 1.8 Ansvarsfraskrivelse

Med enerett. Ikke noe av innholdet i dette dokumentet kan legges frem, reproduseres eller modifiseres på noen måte uten skriftlig forhåndstillatelse fra Holmatro. Holmatro forbeholder seg retten til å modifisere eller endre deler av verktøyet uten forvarsel. Innholdet i denne brukermanualen kan også bli endret til enhver tid. Denne brukermanualen er basert på og relatert til modellene som blir produsert i dag og til gjeldende regelverk. Holmatro godtar ikke noe som helst slags ansvar for mulige skader som skyldes bruk ut fra denne brukermanualen i forhold til levert utstyr, eller utstyr som med hensikt utsettes for grov neglisjering i forhold til Holmatro. For detaljert beskrivelse av bruken av brukermanualen, vedlikehold og/eller reparasjon av Holmatro utstyr, må Holmatro eller den offisielle, utnevnte forhandleren kontaktes. Alle anstrengelser har vært gjort i utformingen av og nøyaktigheten av denne brukermanualen. Imidlertidig kan ikke Holmatro holdes ansvarlig for feil og utelatelser eller ha påfølgende ansvar. Dersom nøyaktigheten eller helheten av denne brukermanualen er uklar, må du kontakte Holmatro.

# 2 Sikkerhet

## 2.1 Tiltenkt bruk

Produktet brukes i industrien til å separere elementer for resirkulering eller rekonstruksjonsarbeid.

Du kan bruke produktet til å kutte kabler eller konstruksjonsdeler som metall og plast.

## 2.2 Systemkrav

**Merk**
Pumpens effektive oljevolum må være større enn verktøyets nødvendige oljevolum.

Grunnet mangfoldet i kontroll, driftstrykk og nødvendig oljemengde per verktøy, kan ikke alle kombinasjoner av Holmatro-pumper, slanger og verktøy benyttes. Hvis du er i tvil om systemets kompatibilitet, kontakt Holmatro-forhandleren.

## 2.3 Levetid og anvendelighet

Produktets levetid og anvendelighet avhenger sterkt av en rekke omstendigheter. Bruksintensiteten og geometrien og materialtypen til delene som skal kuttes er eksempler på disse omstendighetene. Hvis du er i tvil om systemets anvendelighet, kontakt Holmatro-forhandleren.

## 2.4 Kvalifisert personell

- Den godkjente brukeren har fått opplæring i bruken av verktøyet eller systemet.
- Den godkjente brukeren er en person som kjenner til verktøyet og sikker bruk av det.
- Den godkjente brukeren utfører kun feilsøking eller vedlikehold som er beskrevet i dette dokumentet. Annen feilsøking, vedlikehold eller reparasjoner utføres av en Holmatro-sertifisert tekniker.
- Den godkjente brukeren overholder alle gjeldende sikkerhets- og miljøregler og -bestemmelser og følger den lokale lovgivningen.

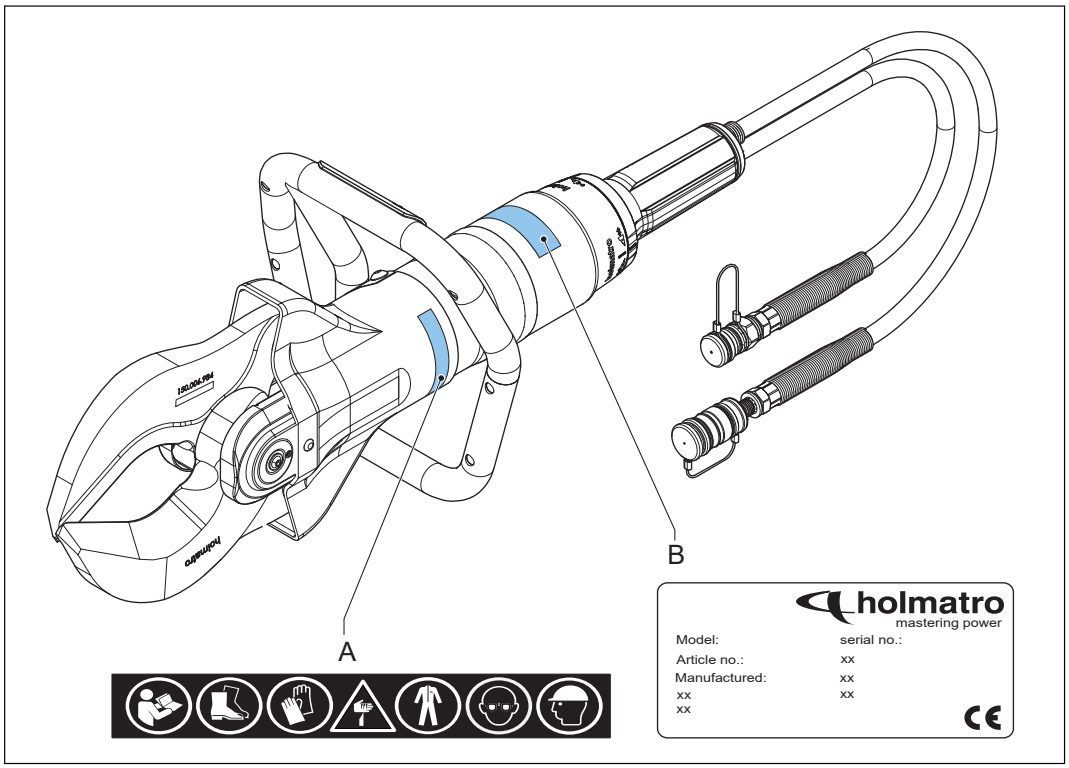
## 2.5 Sikkerhetsskilt

| Skilt | Beskrivelse |
|---|---|
| | Risiko for at hender eller andre kroppsdeler kuttes eller klemmes. |

*Fortsettelse av tabell…*

| Skilt | Beskrivelse |
|---|---|
| | Les brukermanualen før du bruker enheten. |
| | Bruk vernesko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse. |
| | Bruk vernehansker. |
| | Bruk beskyttende og reflekterende klær for hele kroppen. |
| | Bruk vernebriller (eller et heldekkende ansiktsvern). |
| | Bruk hjelm. |

## 2.6 Sikkerhetsskiltenes plasseringer på verktøyet




A Sikkerhetsskilt B Typeskilt

## 2.7 Sikkerhetsinstruksjoner

### 2.7.1 Generelle sikkerhetsbestemmelser

- Bruk denne pumpen kun til de aktiviteter den er utformet til å brukes til. Er du i tvil eller usikker, ta alltid kontakt med din Holmatro-forhandler.
- Erstatt uleselige sikkerhetssymboler, piktogrammer og informasjonsetiketter med noen som er identiske, tilgjengelige fra din Holmatro-forhandler.
- Plast- eller gummideler eller deler som er lakket er ikke motstandsdyktige mot korroderende syrer eller væsker. Bortsett fra elektriske deler, må deler som har vært i kontakt med etsende syre eller væske skylles med mye vann. Ta kontakt med din Holmatro-forhandler for en motstandsliste.
- Beskytt utstyret mot gnister under sveising eller slipeaktiviteter.
- Unngå usunne arbeidsstillinger mens du arbeider. Det kan medføre fysiske skader.
- Følg inspeksjons- og vedlikeholdsinstruksjonene.
- Bruk kun originale Holmatro-deler og vedlikeholdsprodukter foreskrevet av Holmatro.
- Kontakt Holmatro for ombygging av utstyr. Ved modifisering må både originalmanualen og modifiseringsmanualen tas vare på.

### 2.7.2 Personlig sikkerhet

Personalet må bruke personlig verneutstyr (PVU) som foreskrevet i standard arbeidsprosedyre. Hvis det ikke brukes personlig verneutstyr kan det føre til alvorlige personskader. Ta på deg minst disse artiklene av personlig verneutstyr:

- Hjelm
- Vernebriller eller heldekkende ansiktsvern
- Vernehansker
- Verneklær med refleksmateriale som dekker hele kroppen
- Vernesko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse
- Når du må skjære i glass eller visse typer plast, må du ta på deg en maske med filter

### 2.7.3 Sikkerhetsbestemmelser for verktøyet

- Innstillinger på sikkerhetsanordninger må ikke endres.
- Pass på at du plasserer materialet som skal skjæres så dypt som mulig i knivåpningen.
- Unngå å skjære med knivspissen.
- Unngå kontakt med spissen og skjærekantene til knivene så du ikke skader deg.
- Aldri skjær seksjoner som er under hydraulisk, pneumatisk, elektrisk eller mekanisk trykk.
- Hvis knivene ikke er vinkelrette på materialet som skal kuttes, kan knivene bli separert. Dette er en farlig situasjon som kan resultere i alvorlig feil på utstyret og alvorlig skade. Stopp øyeblikkelig dersom knivene separeres.
- Unngå smuss i og på koblingene.
- Oppbevar verktøyet med knivspissene over hverandre for å unngå skader.
- Sørg for at pumpens effektive oljevolum er større enn det nødvendige oljevolumet til verktøyet. Kontakt Holmatro-forhandleren for å få informasjon om systemets kompatibilitet.
- Kontakt Holmatro-forhandleren om verktøyets anvendelighet eller levetid.

## 2.7.4 Sikkerhetsbestemmelser for bruk

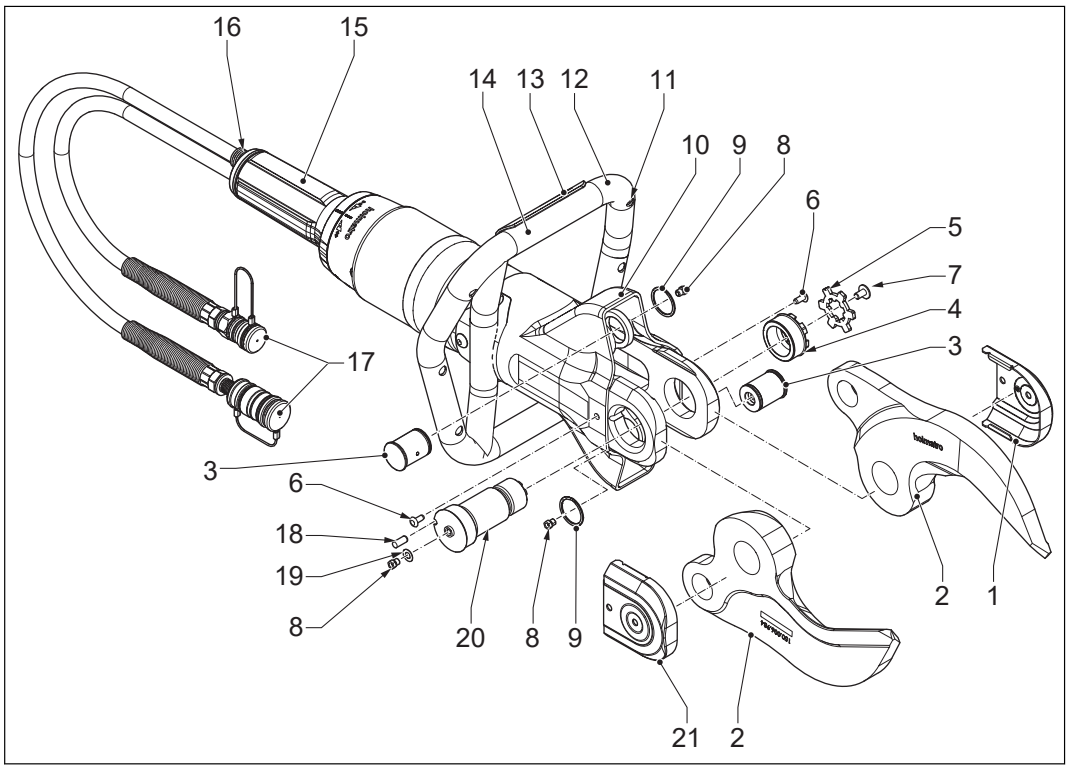
- Gjør en risikovurdering av prosedyren før du begynner arbeidet (EN-ISO 12100).
- Hold tilstedeværende personer på avstand og vær ekstra forsiktig i nærheten av personer og dyr.
- Kontroller at arbeidsområdet er tydelig oppmerket og at det har god belysning.
- Unngå stress og arbeid på en strukturert måte. Dette reduserer faren for feil, kombinasjoner av farer og ulykker.
- Før bruk, sjekk utstyret for skade. Ikke bruk utstyret om det ikke er i god stand, og rådfør deg med din Holmatro-forhandler.
- Stå på et stabilt underlag og bruk begge hender til å holde utstyret.
- Under bruk må du aldri komme mellom objektet og utstyret.
- Utstyret må kun holdes i bærehåndtaket. Bruk aldri noen deler av slangen som bærehåndtak.
- Kontroller utstyrssituasjonen og strukturen kontinuerlig under bruk av utstyret.
- Deler av en gjenstand som kunne løsne, må sikres.
- Ikke koble koblinger til eller fra mens systemet er under trykk.
- Bruk kun originalt Holmatro-tilbehør og påse at de har blitt festet riktig.
- Pass på at kroppsdeler aldri berører bevegelige deler. Det er fare for at kroppsdeler kan knuses eller bli oppskjært.
- Pass på at dødmannshåndtaket ikke kommer i klemme.
- Stopp øyeblikkelig dersom systemet lager uvanlige lyder eller viser uvanlig oppførsel.
- Stopp øyeblikkelig dersom utstyret lekker olje. Lekkende olje under trykk kan trenge seg inn i huden og føre til alvorlig skade. Oppsøk lege umiddelbart hvis dette skulle skje. Gi spesifikasjonen av oljen til helsepersonellet.
- Returner inaktivt utstyr umiddelbart til verktøystasjonen.
- Følg alltid sikkerhetsbestemmelsene som gjelder annet utstyr som brukes i driften.

## 2.7.5 Sikkerhetsbestemmelser for vedlikehold

- Bruk personlig beskyttelsesutstyr når du utfører vedlikeholdsoppgaver.
- Arbeid aldri på en måte som kan sette sikkerheten i fare.
- Pass på at utstyret ikke kan rulle bort eller tippe over. Kontrollen og drevet må være slått av og være sikret mot uventet aktivering.
- Pass på at ingen bevegelige deler uventet kan flytte på seg.
- Brukt eller lekket væske og alle andre produkter som forbrukes under arbeidet må samles sammen og kastes på en miljøvennlig måte.

# 3 Beskrivelse

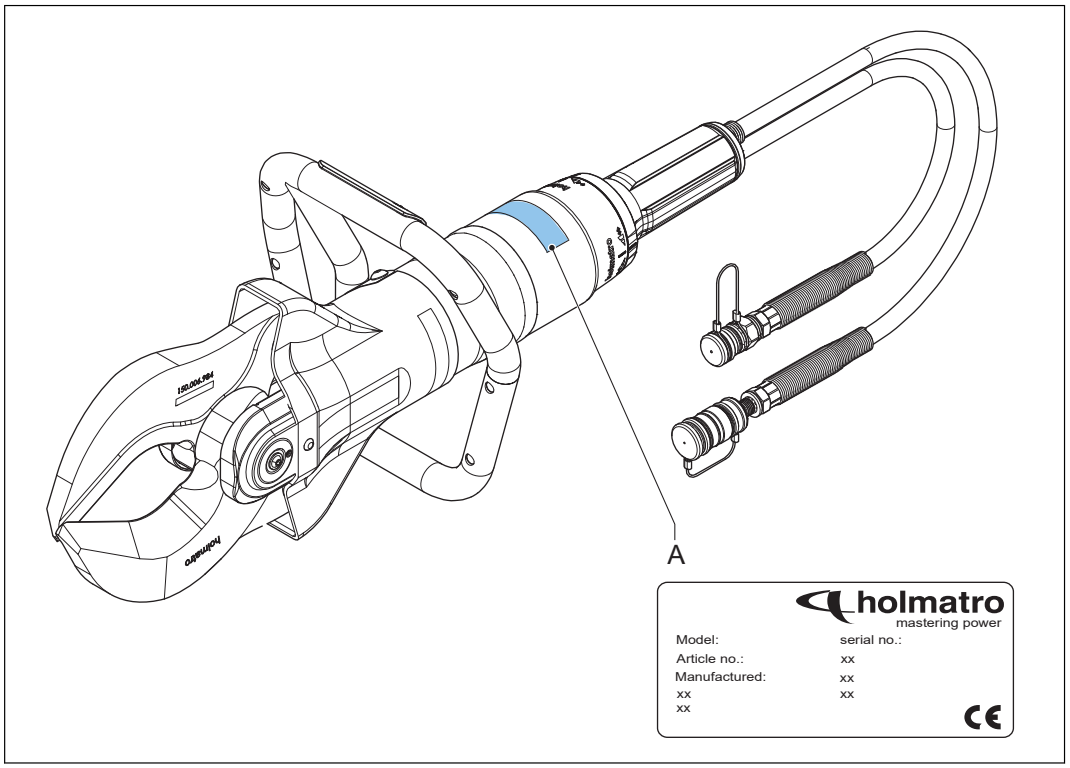
## 3.1 Oversikt




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Deksel (venstre) | 12 | Bærehåndtak |
| 2 | Kniv | 13 | Lysbryter |
| 3 | Hengselbolt | 14 | Batteri |
| 4 | Mutter | 15 | Dødmannshåndtak |
| 5 | Låseplate | 16 | Sikkerhetsventil |
| 6 | Skiffy-plugg | 17 | Hurtigkoblinger |
| 7 | Skrue | 18 | Låsebolt |
| 8 | Smørenippel | 19 | Ring |
| 9 | Smalley-ring | 20 | Senterbolt |
| 10 | Beskyttelseshylse | 21 | Deksel (høyre) |
| 11 | Lys | | |

## 3.2 Identifikasjon

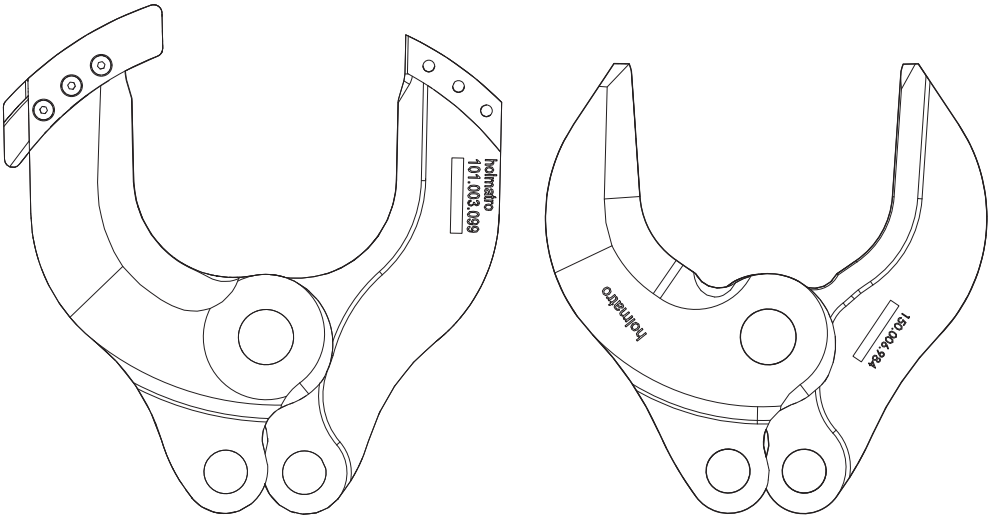
### 3.2.1 Typeskilt




A Typeskilt

### 3.2.2 Typebetegnelse

Eksempel: HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| Kode | Beskrivelse |
|---|---|
| HMC | Holmatro mobil kutter |
| 050 | Verktøystørrelse |
| A | Aluminiumshus |
| 10 | Knivtype |

## 3.3 System

Et system er en sammenstilling av en hydraulikkpumpe, slange(r), og ett eller flere verktøy.

Hydraulikkpumpen blir drevet av en intern forbrenningsmotor, elektrisk motor, pneumatisk eller med hånd- eller fotkraft. Pumpen flytter hydraulikkolje og er i stand til å bygge opp trykk. Slangen brukes til å flytte hydraulikkoljen mellom pumpen og verktøyet.

Verktøyet har en hydraulikksylinder som inneholder et stempel som kan bevege seg rundt akselen. Dersom sylinderen blir pumpet full nedenfra, bygges trykk opp under stempelet slik at det skyves utover. Dersom sylinderen blir pumpet full fra toppen, blir stempelet tvunget tilbake i sylinderen.

Retningen på bevegelsen til sylinderen blir avgjort av en kontrollventil, det såkalte dødmannshåndtaket. Dødmannshåndtaket kan skrus til venstre eller høyre og derigjennom bestemme retningen på stempelbevegelsen. I den nøytrale posisjonen blir intet trykk bygd opp i sylinderen, og oljen flyter uten trykk tilbake til pumpen. Hvis dødmannshåndtaket slippes, går det automatisk tilbake til nøytral posisjon, og stempelet stopper umiddelbart å bevege seg.

I verktøy som kuttere, spredere og kombinertverktøy starter den aksiale bevegelsen til stempelet en mekanisme som lager en skjære eller spredebevegelse.

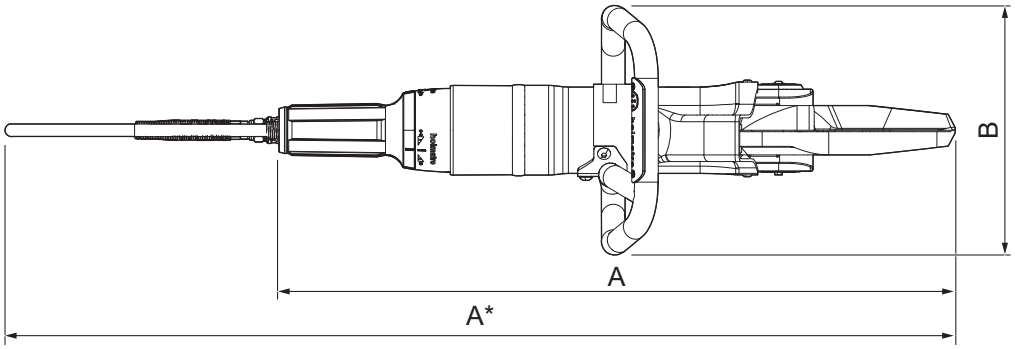
Slangen er utstyrsdelen som kobler pumpen til verktøyet og danner et lukket system. For industrielle bruksområder brukes hurtigkoblingsslangesystemet som standard.

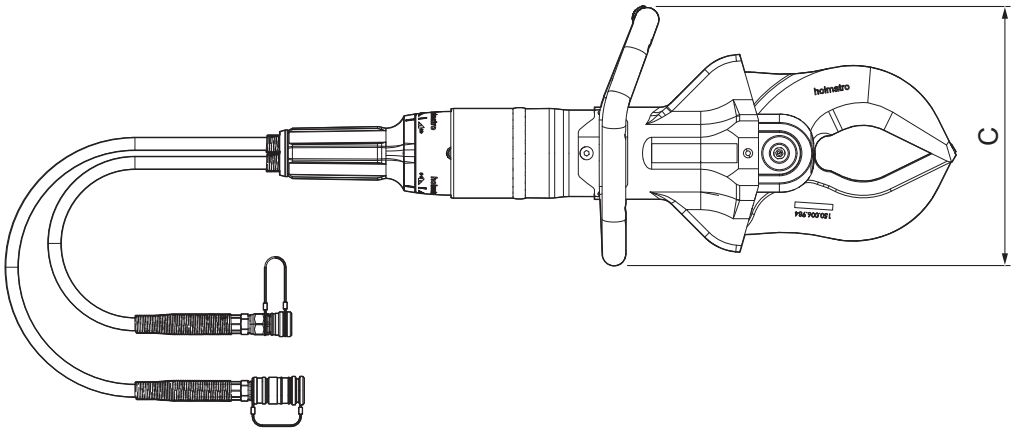
## 3.4 Hurtigkobling

Hurtigkoblingen brukes på enkelt- eller dobbeltslanger. Når det finnes dobbeltslanger, er tilførselsslangen og returslangen bundet sammen. Hver ende av slangene har en hunn- og en hannkobling. Hvis du vil koble til/fra et verktøy og/eller en slange, må du først avlaste trykket på pumpekoblingen. Hvis du vil åpne/lukke koblingen, skyver du låseringen bakover og åpner/lukker koblingen. Drei holderingen på hunnsiden med klokken for å feste låseringen eller mot klokken for å åpne den.

## 3.5 Spesifikasjoner

### 3.5.1 Generelle spesifikasjoner




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Lengde | C | Høyde |
| B | Bredde | | |

| Parameter | Enhet | Spesifikasjon | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Lengde | mm | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | tomm-er | 27,8 | 27,3 | 29,5 | 28 | 33 | 30,4 |
| Bredde | mm | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | tomm-er | 10 | 10 | 10,3 | 10,6 | 10,5 | 10,5 |

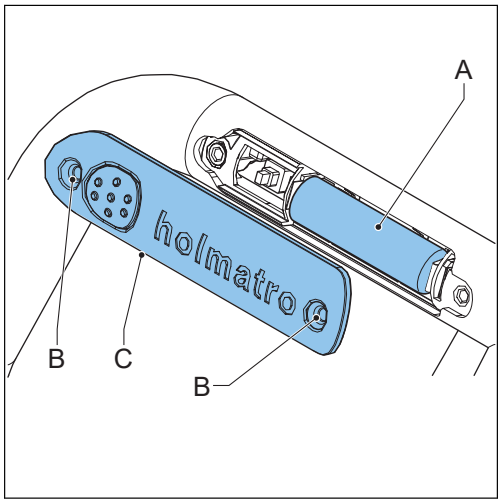
*Fortsettelse av tabell…*

| Parameter | Enhet | Spesifikasjon | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| Høyde | mm | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | tomm-er | 9,45 | 9,45 | 10,9 | 10,9 | 10,9 | 10,9 |
| Vekt | kg | 11,4 | 10,8 | 15,5 | 14,4 | 20,2 | 17 |
| | lb | 25,1 | 23,8 | 34,2 | 31,75 | 44,5 | 37,5 |
| Maksimal knivåpning | mm | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | tomm-er | 4,7 | 6,7 | 5,7 | 6,7 | 6,7 | 7,2 |
| Maksimal kuttekraft | kN/t | 441 / 44,3T | 438 / 44T | 559 / 56,1T | 557 / 55,9T | 977 / 98,1T | 977 / 98,1T |
| | lbf | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| Netto påkrevd oljevolum | cc | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | oz | 5,24 | 5,24 | 6,39 | 6,39 | 9,80 | 9,8 |
| Maksimalt arbeidstrykk | bar/MPa | 500/50 | | | | | |
| | psi | 7252 | | | | | |
| Hydraulikkoljetype | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| Batteritype for lys | V | AA 1,5 | | | | | |
| Lydutslipp | dB(A) | < 70 | | | | | |
| Vibrasjonsnivå | m/s² | < 2,5 | | | | | |
| Driftstemperatur | °C | -20 - +55 | | | | | |
| | °F | -4 - +131 | | | | | |

# 4 Installasjon

## 4.1 Installere batteriet til LED-lyset

1. Fjern dekselet (C) ved å skru ut begge skruene (B).
2. Installer batteriet (A) i batteriholderen i bærehåndtaket.
3. Sett på plass dekselet igjen og fest skruene.



# 5 Bruk

## 5.1 Før bruk

### 5.1.1 Klargjøring for bruk

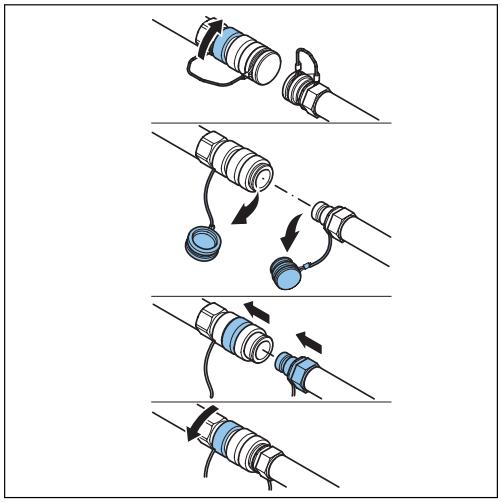
1. Kontroller at verktøyet er komplett og ikke har noen skader. Ikke bruk verktøyet hvis det har skader. Kontakt Holmatro-forhandleren.
2. Kontroller at dødmannshåndtaket fungerer som det skal. Dødmannshåndtaket må gå automatisk tilbake til nøytral posisjon når du slipper dødmannshåndtaket.
3. Kontroller at bærehåndtaket er godt montert.
4. Kontroller at beskyttelseshylsen er montert og ikke har noen skader.
5. Koble til hydraulikkslangene.
6. Start pumpen.

### 5.1.2 Koble til hydraulikkslangene

**Advarsel**

- Kontroller at pumpen har en hann- og hunn-hurtigkobling.
- Ikke bruk koblinger med skader.
- Før du kobler hydraulikkslangene til pumpen, må du forsikre deg om at trykkavlastningsventilen er i «nøytral» posisjon.
- Kontroller at pumpen er slått av.

1. Drei holderingen på hunnkoblingen mot klokken for å løsne låseringen.
2. Skyv låseringen tilbake for å fjerne støvlokket fra hunnkoblingen.
3. Trekk støvlokket av hannkoblingen.
4. Rengjør hann- og hunnkoblingene om nødvendig.
5. Trekk låseringen tilbake og skyv hann- og hunnkoblingen inn i hverandre. Den ytre ringen på hunnkoblingen vil automatisk bevege seg i motsatt retning og låses.
6. Koble støvlokkene sammen.
7. Kontroller at tilførselsslangen og returslangen er tilkoblet.

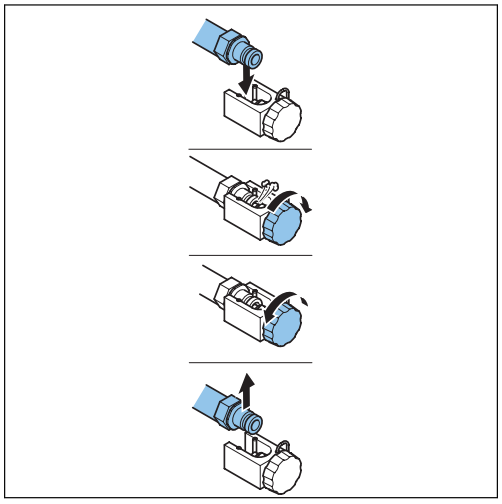


### 5.1.3 Slippe ut trykket i ukoblede hydraulikkslanger eller -verktøy

**Merk**

Temperaturforskjeller kan forårsake overtrykk i slanger og verktøy som ikke er tilkoblet. Overtrykket kan gjøre det umulig å koble til delene. Du kan bruke trykkavlastningsverktøyet til å fjerne overtrykket. Trykkavlastningsverktøyet er tilgjengelig for Holmatros slangesystemer og leveres sammen med pumpen.

1. Vri knappen på trykkavlastningsverktøyet mot klokken for å åpne trykkavlastningsverktøyet.
2. Trykk trykkavlastningsverktøyet over koblingen for slangen eller verktøyet.
3. Pakk en klut rundt trykkavlastningsverktøyet for å hindre at olje spruter ut. Sørg for at knappen på trykkavlastningsverktøyet kan bevege seg fritt.
4. Vri knappen med klokken for å fjerne trykket.
5. Hvis trykket er fjernet, vrir du knappen på trykkavlastningsverktøyet mot klokken.
6. Ta trykkavlastningsverktøyet av koblingen for slangen eller verktøyet.



## 5.2 Under bruk

### 5.2.1 Verktøyets bevegelser

Knivene lukkes relativt raskt frem til de møter motstand. Pumpen vil bygge opp det nødvendig trykket for å kutte.

**Advarsel**
Vær forsiktig når verktøyet beveger seg. På grunn av den enorme kraften i verktøyet, kan kroppsdeler knuses eller komme i klem.

### 5.2.2 Bruke knivene

Dødmannshåndtaket brukes til å bestemme knivenes bevegelse. I den nøytrale posisjonen blir intet trykk bygd opp og oljen flyter uten trykk tilbake til pumpen.
Hvis dødmannshåndtaket slippes, går dødmannshåndtaket automatisk tilbake til nøytral posisjon og stopper knivenes bevegelse.

**Merknad**
Verktøyet har returlinje-sikkerhetsventil. Dersom returledningen til pumpen er blokkert, vil returlinje-sikkerhetsventilen forhindre overdrevet trykk i verktøyet ved å la olje lekke ut.

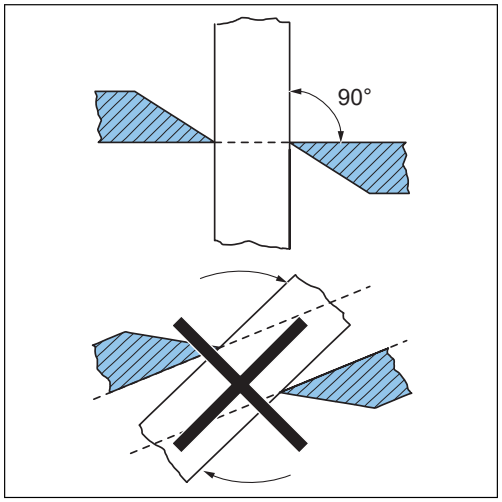
| Symbol | Posisjon |
|---|---|
| | Åpen |
| | Lukket |

1. Hold dødmannshåndtaket i åpen posisjon for å åpne knivene.

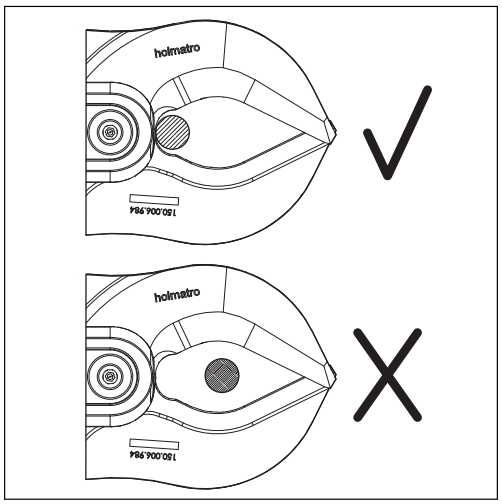
2. Hold dødmannshåndtaket i lukket posisjon for å lukke knivene.

## 5.2.3 Kutte med verktøyet

1. Plasser knivene i rett vinkel på gjenstandens overflate.




2. Sørg for at gjenstanden er plassert så dypt som mulig i kutteåpningen.




3. Lukk knivene.
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Kontroller at kniven glir inn i utsparingen på knivanslaget før du kutter den solide kjernen.
5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - Kontroller at det ikke kommer materialer i knivanslaget, da dette kan føre til at kniven setter seg fast.

## 5.2.4 Bruk av LED-lyset

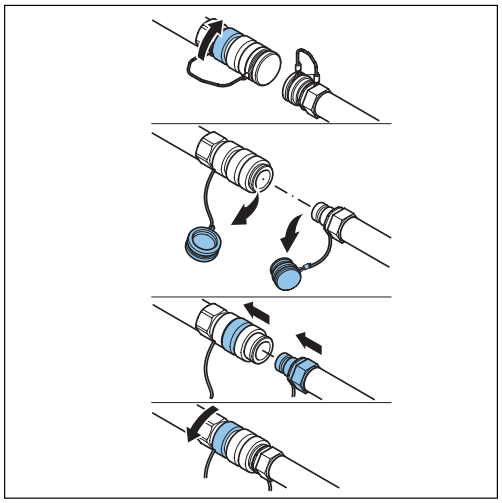
1. Trykk på lysbryteren på håndtaket for å skru på lyset.
2. Trykk på lysbryteren på håndtaket én gang til for å skru av lyset.

# 5.3 Etter bruk

## 5.3.1 Koble fra hydraulikkslangene

**Advarsel**

Før du kobler fra hydraulikkslangene til pumpen, må du forsikre deg om at trykkavlastningsventilen er i «nøytral» posisjon



1. Kontroller at pumpen er slått av.
2. Plasser knivspissene over hverandre for å unngå skade. Ikke lukk knivene helt for å oppbevare verktøyet uten trykk.
3. Koble fra støvlokkene.
4. Drei holderingen på hunnkoblingen mot klokken for å løsne låseringen.
5. Trekk låseringen tilbake for å fjerne hannkoblingen.
6. Rengjør hann- og hunnkoblingene om nødvendig.
7. Monter støvlokket på hann- og hunnkoblingen.
8. Kontroller at tilførselsslangen og returslangen er koblet fra.

## 5.3.2 Utfør en kontroll av verktøyet

1. Utfør en kontroll for å sjekke om alt er komplett, om det er skader eller lekkasjer.
2. Utfør en kontroll av disse delene:
   - Hydrauliske koblinger
   - Støvlokk
   - Hydraulikkslanger
   - LED-lys
   - Kniver
   - Bærehåndtak
   - Dødmannshåndtak

   Se avsnittet om vedlikehold.
3. Hvis en del ikke er komplett, har skader eller lekker, kontakt Holmatro-forhandleren.

# 6 Vedlikehold

## 6.1 Generelt

**Forsiktig**
Når vedlikeholdsaktiviteter utføres, må dette skje i samsvar med relevante sikkerhetsbestemmelser. Bruk foreskrevet verneutstyr.

Riktig vedlikehold av produktet bevarer driftssikkerheten og forlenger produktets levetid. Ved defekter eller reparasjoner, må du alltid angi modellen og serienummer til utstyret.

## 6.2 Farlige stoffer

**Forsiktig**
Brukt eller lekket væske og alle andre produkter som forbrukes under arbeidet må samles sammen og kastes på en miljøvennlig måte.

## 6.3 Vedlikeholdsmaterial

| Applikasjon | Type vedlikeholdsarbeid | Mengde |
|---|---|---|
| Ståldeler | WD-40 beskyttelsesolje | Etter behov |
| Hydrauliske koblinger | WD-40 beskyttelsesolje | Etter behov |
| Hengselbolter og kniver | Teflonsmøreolje og molykote BR2-fett | Etter behov |
| Langtidsbevaring | Tektyl ML fra Valvoline | Etter behov |

**Merk**
Kontakt Holmatro-forhandleren for informasjon om reservedeler.

## 6.4 Vedlikeholdsplan

| Deler | Aksjon | Etter hvert bruk | Ukentlig eller etter hver 10. arbeidstime | Årlig |
|---|---|---|---|---|
| Hydrauliske koblinger | Kontroll<br>Rengjør<br>Smøre | X | X | X |

*Fortsettelse av tabell…*

| Deler | Aksjon | Etter hvert bruk | Ukentlig eller etter hver 10. arbeidstime | Årlig |
|---|---|---|---|---|
| Støvlokk | Kontroll<br>Rengjør<br>Smøre | X | X | X |
| Hydraulikk-slanger | Kontroll | X | X | X |
| LED-lys | Kontroll | X | X | |
| Kniver | Kontroll<br>Rengjør<br>Smøre | X | X | X |
| Hengselboltens Smalley-ring | Kontroll | X | X | X |
| Senterbolt | Smøre | X | X | X |
| Hengselbolter | Smøre | X | X | X |
| Bærehåndtak | Kontroll | X | X | X |
| Dødmann-shåndtak | Kontroll | X | X | X |

**Merk**
Årlige inspeksjoner utføres av din Holmatro-forhandler.

## 6.5 Vedlikeholdsprosedyrer

### 6.5.1 Generelt

- Kontroller at verktøyet fungerer som det skal.
- Kontroller delene etter bruk.
- Dersom verktøyet ikke fungerer som det skal, er skadet eller lekker, må du kontakte en Holmatro-sertifisert tekniker.

### 6.5.2 Kontrollere de hydrauliske koblingene

1. Koble sammen koblingene.
2. Kontroller at koblingene låses automatisk.
3. Trekk i slangene med normal kraft for å sikre at koblingene ikke sklir.
4. Kontroller at de hydrauliske koblingene ikke har noen skader.

5. Hvis de hydrauliske koblingene har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut de hydrauliske koblingene.

### 6.5.3 Kontrollere støvlokkene

1. Kontroller at støvlokkene ikke har noen skader.
2. Hvis støvlokkene er skadet, må de skiftes ut.

### 6.5.4 Kontrollere hydraulikkslangene

**Advarsel**
Sørg for at systemet er trykkløst.

**Advarsel**
Kontroller at hydraulikkslangene ikke er eldre enn 6 år fra produksjonsdatoen.

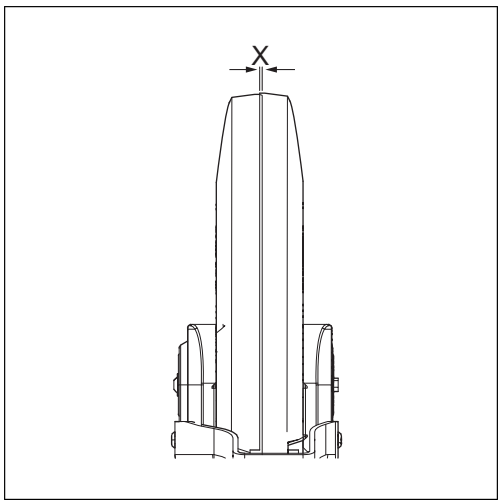
1. Kontroller at slangebøyebegrenserne er montert og ikke har noen skader.
2. Kontroller at slangene ikke har noen skader.
3. Hvis hydraulikkslangene har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut hydraulikkslangene.

### 6.5.5 Kontrollere LED-lyset

1. Kontroller at LED-lyset fungerer.
2. Skift ut batteriet om nødvendig.
3. Kontroller at LED-lyset ikke har noen skader.
4. Hvis LED-lyset er skadet, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut LED-lyset.

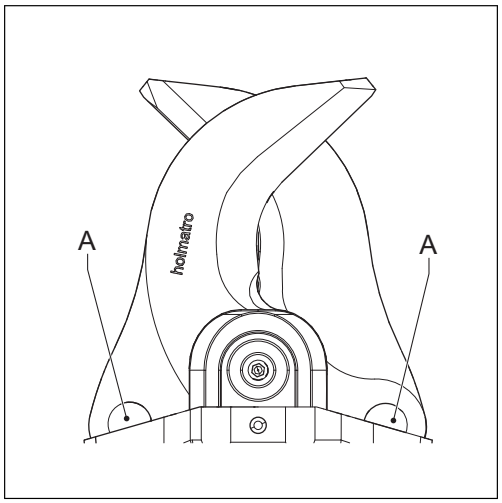
### 6.5.6 Kontrollere knivene

1. Ved behov må alle ujevnheter som finnes på eggene slipes eller files av.
2. Kontroller at knivene er rette.
3. Hvis avstanden (X) mellom knivene er mer enn 0,6 mm (0,024 tomme), må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut knivene.
4. Kontroller at knivene ikke har noen skader.
5. Hvis knivene har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut knivene.



## 6.5.7 Kontrollere hengselboltenes Smalley-ringer

1. Kontroller at hengselboltenes (A) Smalley-ringer er festet.
2. Kontroller at hengselboltenes Smalley-ringer ikke har skader.
3. Hvis hengselboltenes Smalley-ringer har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut hengselboltenes Smalley-ringer.



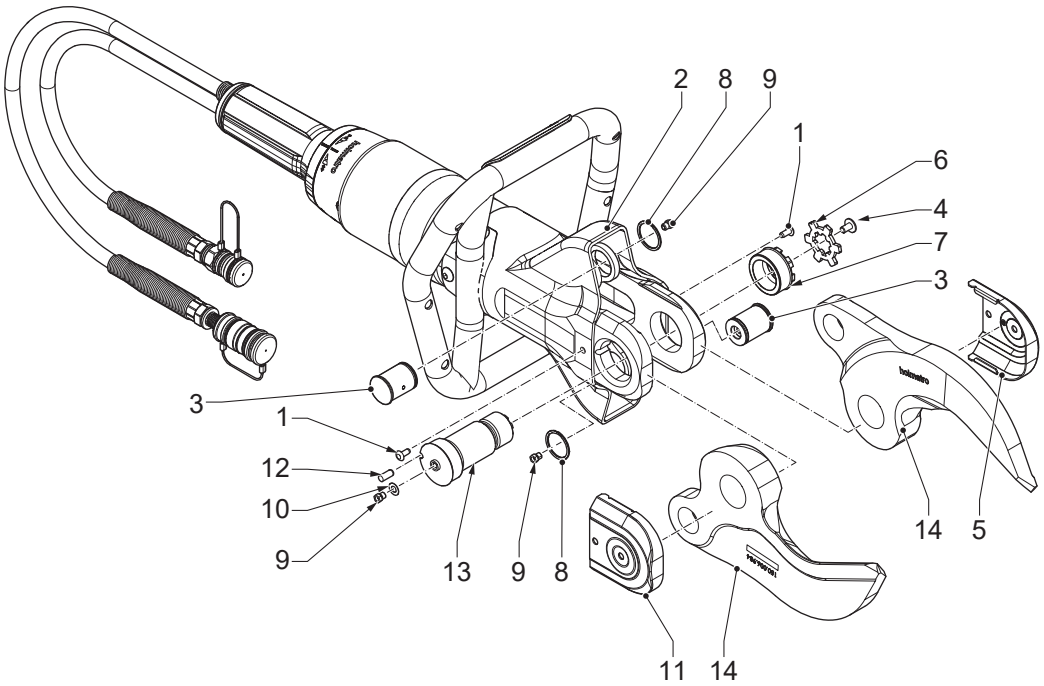

## 6.5.8 Kontrollere bærehåndtaket

1. Kontroller at bærehåndtaket er godt festet.
2. Fest om nødvendig bærehåndtaket.
3. Kontroller at bærehåndtaket ikke har skader.
4. Hvis bærehåndtaket er skadet, må du bytte ut bærehåndtaket.

## 6.5.9 Kontrollere dødmannshåndtaket

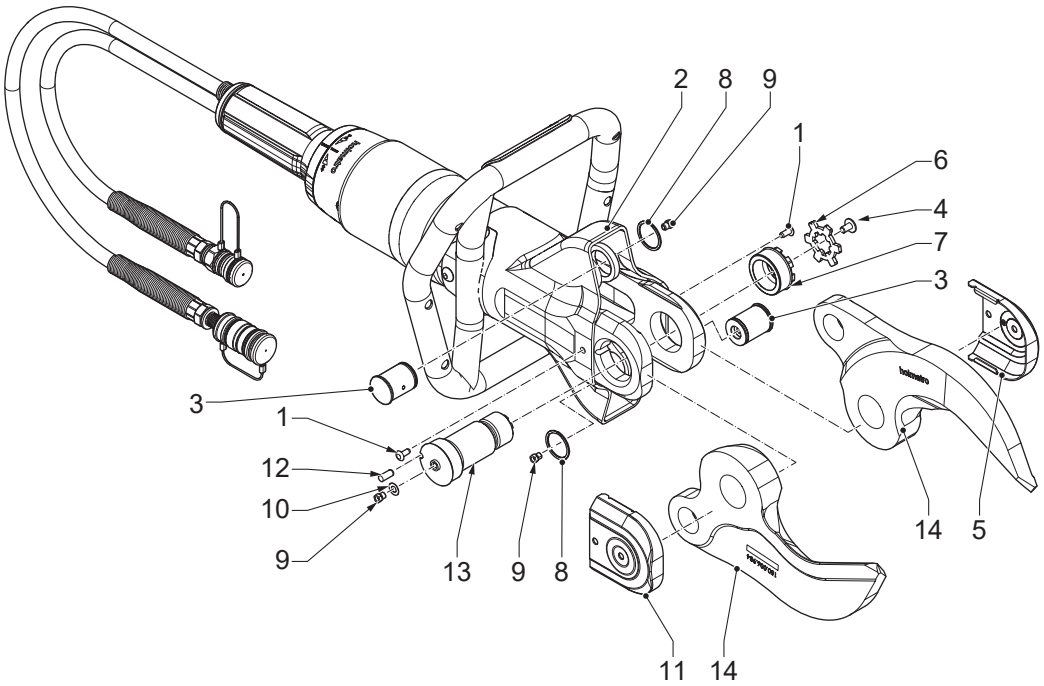
1. Kontroller at dødmannshåndtaket går tilbake til nøytral posisjon.
2. Kontroller at dødmannshåndtaket fungerer som det skal.
3. Hvis dødmannshåndtaket ikke fungerer som det skal, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker reparerer dødmannshåndtaket.
4. Kontroller at dødmannshåndtaket ikke har skader.
5. Hvis dødmannshåndtaket har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter dødmannshåndtaket.

## 6.5.10 Demontere verktøyet




1. Fjern Skiffy-pluggene (1).
2. Brett beskyttelseshylsen (2) bakover for å få tilgang til hengselboltene (3).
3. Fjern skruen (4) fra det venstre dekselet (5).
4. Fjern det venstre dekselet (5).
5. Fjern låseplaten (6).
6. Løsne mutteren (7).
7. Fjern mutteren (7).
8. Fjern Smalley-ringen (8).
9. Fjern hengselboltene (3).
10. Fjern smørenippelen (9) og ringen (10) fra det høyre dekselet (11).
11. Fjern det høyre dekselet (11).
12. Fjern låsebolten (12).
13. Fjern senterbolten (13).
14. Ta av knivene (14).

## 6.5.11 Montere verktøyet




1. Monter knivene (14).
2. Monter senterbolten (13).
3. Monter låsebolten (12).
4. Monter det høyre dekselet (11).
5. Monter smørenippelen (9) og ringen (10) på det høyre dekselet (11).
6. Monter hengselboltene (3).
7. Monter Smalley-ringen (8).
8. Monter mutteren (7).
9. Stram mutteren (7). Sjekk at momentet er 50 Nm.
10. Monter låseplaten (6).
11. Monter det venstre dekselet (5).
12. Monter skruen (4) fra det venstre dekselet (5).
13. Kontroller at beskyttelseshylsen (2) er satt på plass igjen.
14. Monter Skiffy-pluggene (1).

## 6.5.12 Smøre koblingene

1. Koble fra koblingene.
2. Rengjør koblingene med lunkent vann og en mild såpe.
3. Tørk koblingene.
4. Smør enden på koblingene med hydraulikkolje, eller påfør WD-40 beskyttelsesolje.
5. Smør låseringen med WD-40 beskyttelsesolje i rommet mellom bakseksjonen og låseringen.
6. Koble koblingene til og fra noen ganger for å forbedre den innvendige smøringen.

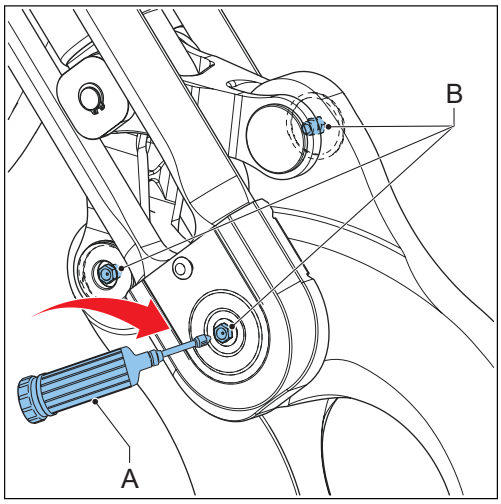
7. Pass på at koblingene ikke sklir.

## 6.5.13 Smør støvlokkene

1. Vask støvlokkene under rennende vann.
2. Tørk støvlokkene.
3. Smør støvlokkene med WD-40 beskyttelsesolje.

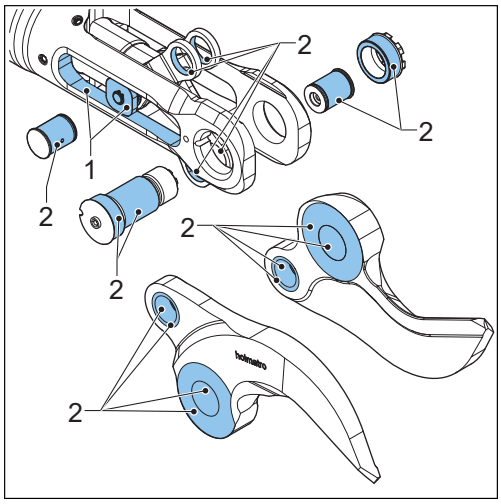
## 6.5.14 Smøre knivene med smøreverktøyet

1. Fjern Skiffy-pluggene.
2. Brett beskyttelseshylsen bakover for å få tilgang til hengselboltene.
3. Fjern skruen fra det høyre dekselet.
4. Fjern det høyre dekselet.
5. Fjern låseplaten.
6. Løsne mutteren.
7. Sett smøreverktøyet (A) på smørenippelen (B).
8. Trykk på smøreverktøyet for å påføre fett til fettet kommer ut.
9. Gjenta trinnene for de 3 smøreniplene (B).
10. Stram mutteren. Sjekk at momentet er 50 Nm.
11. Monter låseplaten.
12. Monter det høyre dekselet.
13. Monter skruen fra det høyre dekselet.
14. Kontroller at beskyttelseshylsen er satt på plass igjen.
15. Monter Skiffy-pluggene.




## 6.5.15 Smøre delene

1. Demonter verktøyet. Se avsnittet «Demontere verktøyet».
2. Rengjør delene.
3. Påfør teflon på områdene (1).
4. Påfør litt Molykote BR2-fett på områdene (2).
5. Monter verktøyet. Se avsnittet «Montere verktøyet».



### 6.5.16 Bytte knivene

1. Demonter verktøyet. Se avsnittet «Demontere verktøyet».
2. Bytt ut de gamle knivene med nye kniver.
3. Monter verktøyet. Se avsnittet «Montere verktøyet».

## 6.6 Rengjøring

### 6.6.1 Rengjøre verktøyet

- Fjern smusset fra delene med en børste og vann.
- Tørk delene.
- Pass på at støvlokkene er montert.
- For langtidslagring bør du påføre litt beskyttelsesolje på utvendige ståldeler.
- Kontroller at tiltrekkingsmomentet på senterbolten er 50 Nm.

## 6.7 Årlig forhandlervedlikehold

Vi anbefaler at du får utstyret inspisert, sjekket, innstilt og testet én gang i året av en Holmatro-sertifisert tekniker som har nødvendig kunnskap og verktøy (se avsnittet «Garanti»). Holmatro-forhandleren kan organisere årlig vedlikehold for deg på fast avtalebasis.

# 7 Lagring

## 7.1 Midlertidig lagring

Oppbevar utstyret på et tørt og godt ventilert sted.

## 7.2 Langtidslagring

Oppbevar utstyret på et tørt og godt ventilert sted.

# 8 Feilsøking

## 8.1 Generelt

Ta kontakt med Holmatro-forhandleren hvis de oppførte løsningene ikke gir ønsket resultat, eller andre problemer. Ved defekter eller reparasjoner, må du alltid angi modellen og serienummer til utstyret.

## 8.2 Feilsøkingstabell

| Problem | Mulig årsak | Mulig løsning |
|---|---|---|
| Koblingene kan ikke kobles til eller fra. | Koblingene er urene foran. | Rengjør koblingene. |
| | Verktøyet og/eller slangen er under trykk. Dette kan oppstå på grunn av temperatursvingninger under lagring og transport. | Bruk trykkavlastnings-verktøyet for å frigjøre trykket. |
| | Hunnkoblingen er defekt. | Reparer hunnkoblingen. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker. |
| | Koblingene er ikke plassert på linje med hverandre for tilkobling. | Sett begge koblingene riktig på linje med hverandre. Trykk koblingene sammen i én jevn bevegelse for å feste dem. |
| | Verktøyets dødmannshåndtak er defekt. | Reparer dødmannshåndtaket. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker. |
| | Koblingene er ikke plassert på linje med hverandre for frakobling. | Støtt og led hannkoblingen når du kobler fra koblingene. |
| | Festeringen til hunnkoplingen er blokkert av urenheter. | Rengjør hunnkoblingens festering. |

*Fortsettelse av tabell…*

| Problem | Mulig årsak | Mulig løsning |
|---|---|---|
| Koblingene holder seg ikke sammenkoblet. | Den eksterne ringen setter seg fast når du kobler sammen koblingene. | Hold slangen ved bøyerestriksjonen når du kobler sammen koblingene. |
| | Låsemekanismen i hunnkoblingen fungerer ikke. | • Rengjør hunnkoplingen med rent rennende vann.<br>• Tørk hunnkoblingen. Påfør beskyttelsesolje på innsiden av den eksterne ringen.<br>• Installer og fjern støvlokket eller hannkoblingen gjentatte ganger helt til den eksterne ringen spretter tilbake. |
| | Hunnkoblingen er defekt. | Reparer hunnkoblingen. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker. |
| Verktøyet fungerer ikke eller fungerer ikke som det skal. | En eller flere koblinger er ikke korrekt tilkoblet. | Koble fra koblingene. Koble sammen koblingene igjen. |
| | Det er ikke olje i pumpen. | Fyll pumpen med olje. |
| | Det er luft i systemet. | • Fyll pumpen med olje.<br>• Koble til hydraulikkslangene.<br>• Koble til verktøyet.<br>• Åpne og lukk verktøyet én gang. |
| | Pumpens trykkavlastningsventil er åpen. | Sett trykkavlastningsventilen på pumpeenheten i posisjon «drift». |
| | Omkoblingsventilen er i feil posisjon. | Sett omkoblingsventilen i riktig posisjon. |
| | Pumpen bygger ikke opp noe trykk. | Se brukermanualen for pumpen. |
| | Det er skum i oljen. | Stopp pumpen. Start pumpen igjen etter noen minutter. |

*Fortsettelse av tabell…*

| Problem | Mulig årsak | Mulig løsning |
|---|---|---|
| Skjæringen er elendig. | Knivene er skadet. | Bytt ut knivene. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker. |
| | Tiltrekkingsmomentet på senterbolten er for lavt. | Stram senterbolten til 50 Nm. |
| Dødmannshåndtaket sitter fast eller går ikke automatisk tilbake til nøytral posisjon | Dødmannshåndtaket er skadet. | Reparer dødmannshåndtaket. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker. |
| | Dødmannshåndtaket er defekt. | Reparer dødmannshåndtaket. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker. |
| LED-lyset er svakt eller gir ikke noe lys. | Batterinivået er lavt eller det er tomt. | Skift batteriet. |
| Det er en oljelekkasje gjennom sikkerhetsventilen. | Returledningen er ikke tilkoblet. | Koble til returledningen. |

# 9 Nedstengning / Resirkulering

## 9.1 Nedstengning / Resirkulering

1. Konsulter med Holmatro-forhandleren om resirkulering.
2. Påse at utstyret blir tatt ut av drift for å unngå utilsiktet bruk.
3. Påse at utstyret ikke inneholder komponenter under trykk.
4. Resirkuler de ulike materialene som brukes i utstyret, for eksempel stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) og plast.
5. Samle opp alle farlige stoffer separat og kast dem på en miljøvennig måte.

# 10 Konformitetserklæring

## 10.1 Konformitetserklæring - EC

UTSTYRETS EC-KONFORMITETSERKLÆRING

| | |
|---|---|
| Produsent: | Holmatro Hydraulic Solutions B.V. |
| | Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederland |

Erklærer at følgende produkt:

| | |
|---|---|
| Produkttype: | Kutter, modeller: HMC050A10, HMC050A30, HMC100A10, HMC100A30, HMC400A10, HMC400A30 |

Oppfyller kravene i følgende EU-direktiver:

2006/42/EG, Maskindirektivet

Og til relevant nasjonal lovgivning som gjennomfører disse direktivene.

Ovennevnte produkt oppfyller disse standardene:

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# 1 关于本文件

## 1.1 关于本文档中涉及的工具

本文档适用于以下工具：HMC

**备注**

型号识别请参见铭牌。详见“识别”章节。

## 1.2 本文件的功能

本用户手册提供相关设备的操作、维护、故障或安全事项说明。

有关用户要求，详见“拥有相关资质的人员”章节。

## 1.3 如何使用本文件

1. 请确保您了解本文件的结构和内容。
2. 尤其要阅读安全章节，并确保您知悉所有操作说明。
3. 请按正确顺序完整执行操作步骤。
4. 当提及相关文件时，请阅读该相关文件。
5. 将本文件存放在安全且便于取用的位置。本文件是工具的一部分。

## 1.4 可用性

本文档及其相关文件可在荷马特网站上获取：www.holmatro.com

## 1.5 惯例

### 1.5.1 语言

本文件的原始说明为英文版 (EN-US)。所有其他语言版本均为原始说明的译本。

### 1.5.2 插图

本文档中的插图展示了典型设备及其相关部件。插图与您的设备可能存在细微差异。这些差异不影响本文档的可理解性。插图仅用于说明和描述。

### 1.5.3 装置

本文件采用国际单位制 (SI) 作为设备可测量参数的计量单位。所有其他可能的单位均为国际单位制的换算单位。若文件中出现其他单位，这些单位将标注在国际单位制单位后的括号内，或在表格中单独列出。

### 1.5.4 排版规范

若序列重要，则程序中的列表和步骤使用数字 (123) 或字母 (abc) 编号。

### 1.5.5 本文件中使用的符号和警示词

**危险**
表示紧迫的危险情况，如不避免，将导致死亡或严重伤害。

**警告**
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。

**小心**
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致轻微或中等程度的伤害。

**注意**
用于说明不涉及人身伤害的做法，如果不避免，可能导致财产损失。

**备注**
强调达到产品最佳使用效果的重要信息。本用户手册中，此符号与产品使用或维护的所有相关规则同时出现。

## 1.6 定义

| 术语 | 定义 |
|---|---|
| 系统 | 泵、软管或软管组件与工具或工具组的组合 |
| 工具 | 剪切钳、扩张器、多功能剪扩双用钳、顶杆或气缸等液压设备 |
| 设备 | 工具或工具组、泵或附件 |
| 泵 | 提供液压流量和压力的设备 |
| 软管 | 柔性管道和快速接头的总成 |

## 1.7 保修

有关保修条件，请参见一般销售条款和条件，可从当地荷马特授权代理商处获取。荷马特提醒您注意，若出现以下情况，您购买的任何荷马特设备或系统的每项保修条件均会失效，并且必须对所有可能引起的产品义务和责任向荷马特进行赔偿：

- 维修和维护未严格按照使用说明进行，维修未由荷马特持证技师实施或者未经事先书面认可而实施；
- 擅自更改、结构变更、使安全设备失效、不当调整液压或进行错误修理；
- 使用非指定类型的非正规荷马特零件或润滑剂；
- 设备或系统的使用欠妥、操作错误、不当、疏忽或未考虑其特性和/或用途。

## 1.8 免责声明

保留所有权利。事先未经荷马特书面许可，禁止以任何方式透露、复制或修改本出版物的任何内容。荷马特保留修改或变更工具零件的权利，恕不另行通知。本用户手册的内容同样可以随时进行修改。本用户手册基于并涉及到当前生产的型号以及现行生效的法律。对于所供应的设备或可能要供应的设备使用本用户手册而可能导致的损坏，荷马特概不负责，荷马特故意或存在重大过失的情况除外。有关使用本用户手册、维护和/或维修荷马特设备、荷马特或其官方的详细信息，请务必联系指定的代理商。我们已尽可能确保本用户手册的内容及精确性。但是，荷马特对于因使用本手册引起的故障及疏漏或者任何责任概不负责。如果对本用户手册的正确性或完整性存在疑问，请务必联系荷马特。

# 2 安全

## 2.1 预期用途

本产品适用于工业领域，用于分离元素以进行回收或重建作业。

您可使用本产品切割电缆或金属、塑料等结构部件。

## 2.2 系统要求

**备注**
液压泵中的有效液压油量必须大于工具所需的液压油量。

由于控制、操作压力和每种工具所需油量的差异，并非所有荷马特的泵、软管和工具的组合都适用。如果您对系统兼容性存有任何疑问，请咨询荷马特授权代理商。

## 2.3 使用寿命和可操作性

产品的使用寿命和可操作性在很大程度上视情况而定。例如，使用强度和需要切割的部件几何形状以及材料类型。如对系统的使用寿命存有任何疑问，请咨询荷马特授权代理商。

## 2.4 拥有相关资质的人员

- 经批准的用户须接受该工具或系统的操作培训。
- 经批准的用户须完全了解该工具及其安全操作的人员。
- 经批准的用户仅执行本文件所述的故障排除或维护工作。其他故障排除、维护或维修工作须由荷马特持证技师执行。
- 经批准的用户须遵守所有适用的安全与环境法规，并遵循当地法律法规。

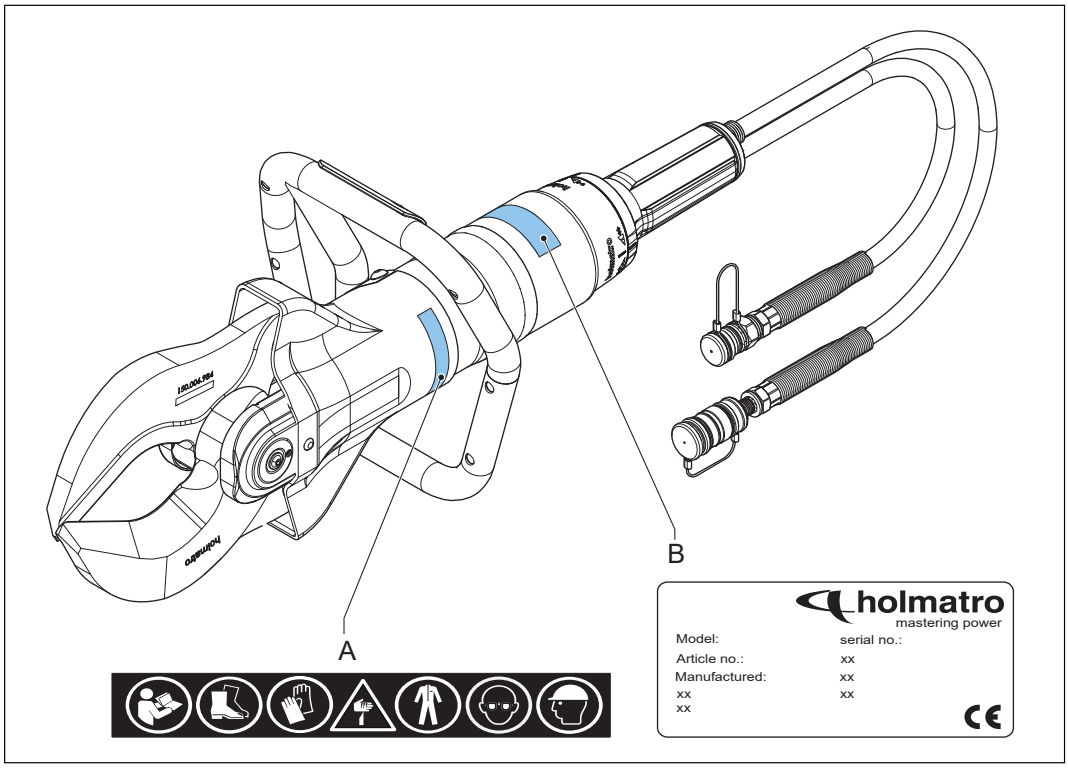
## 2.5 安全标志

| 标志 | 说明 |
|---|---|
| | 存在手部或其他身体部位被切割或挤压的风险。 |
| | 使用设备之前，请阅读用户手册。 |
| | 请穿着具有良好护踝和护趾功能的安全鞋。 |

*表格续页…*

| 标志 | 说明 |
|---|---|
| | 请穿戴安全手套。 |
| | 请穿戴覆盖全身的防护性反光服装。 |
| | 请佩戴防护眼镜（或面罩）。 |
| | 请佩戴安全头盔。 |

## 2.6 工具上安全标志的位置




A 安全标志 B 铭牌

## 2.7 安全说明

### 2.7.1 一般安全规则

- 仅将本设备用于其指定用途。如果存在疑问或不确定性，请咨询荷马特授权代理商。
- 如需更换不清晰的安全符号、提示图形和信息标签，请从荷马特授权代理商处获取。

- 涂漆、塑料或橡胶零件对腐蚀性酸或液体无防腐性。请用大量的水清洗接触腐蚀性酸或液体的零件（电子零件除外）。请向荷马特授权代理商咨询防腐性列表。
- 焊接或打磨操作过程中，保护设备防止其接触到火花。
- 避免以不利健康的姿势操作。这会导致身体不适。
- 按照使用说明检查和维护。
- 只能使用荷马特指定的正规荷马特零件和维护产品。
- 有关设备改造事宜，请联系荷马特。进行改装时，请保留原始手册和改装手册。

### 2.7.2 人身安全

操作人员必须按照标准操作规程中的要求，穿戴个人防护装备 (PPE)。如不使用个人防护装备，可能遭受严重伤害。请至少穿戴以下个人防护装备：

- 头盔
- 防护眼镜或面罩
- 安全手套
- 采用反射材料的全身安全服
- 具有良好护踝和护趾功能的安全鞋
- 当必须切割玻璃或特定塑料时，需佩戴带过滤器的口罩

### 2.7.3 工具安全规程

- 切勿更改任何安全设备的设置。
- 确保将要切割的材料放置在刀片开口尽可能深的位置。
- 避免使用刀片尖端切割。
- 避免接触刀片的尖端和切割刃，以免受伤。
- 切勿切割处于液压、气动、电气或机械压力下的部位。
- 如果刀片未与待切割的材料垂直，刀片会脱离。这种情况下非常危险，会导致设备严重损坏和严重的人身伤害。如果刀片脱离，请立即停止操作。
- 快速接头内部和表面均要防尘。
- 收存工具时，刃端彼此交错，以防造成人身伤害。
- 确保液压泵中的有效液压油量大于工具所需的液压油量。有关系统兼容性问题，请咨询荷马特授权代理商。
- 有关工具适用性或使用寿命问题，请咨询荷马特授权代理商。

### 2.7.4 操作安全规程

- 开始工作之前，先对过程进行危险评估 (IEN-ISO 12100)。
- 让旁观者保持在一定距离之外，并留意周围人群和动物。
- 确保作业区已经做好明确安排，并且照明良好。
- 避免紧张不安，以循序渐进的方式执行操作。这样会降低发生错误、危险和事故的风险。
- 使用之前，检查设备有无损坏。如果设备状态不良，请勿使用，并咨询荷马特授权代理商。
- 站在稳定的基础面上，用双手握住设备。
- 操作过程中，切勿处于物体和设备之间。
- 固定设备时，只能抓住设备的便携把手。不得将软管的任何部分用作便携把手。
- 使用设备过程中要持续关注设备及其结构的状态。
- 必须固定可能飞散的物体零件。
- 如果系统正处于压力状态下，不得连接或脱开快速接头。
- 只使用正规荷马特配件，并确保已经正确安装。
- 确保身体部位切勿处于移动零件之间。身体部位可能会有压伤或割伤的危险。

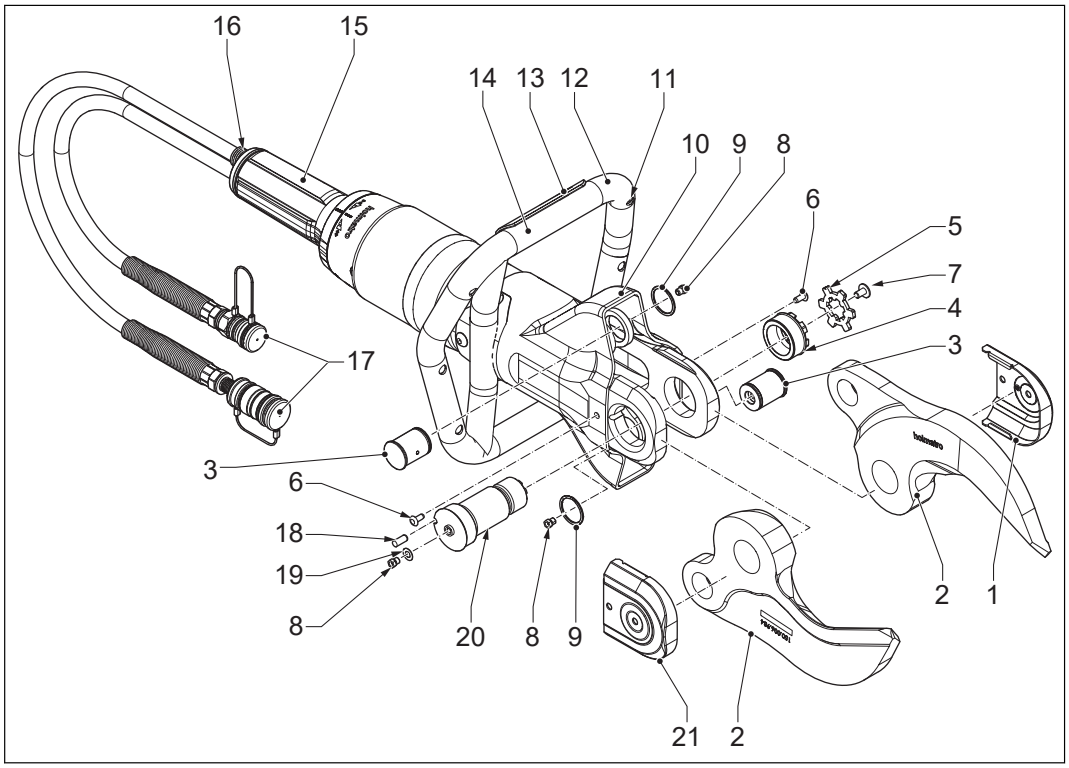
- 确保紧急制动把手不被卡住。
- 如果系统发出奇怪的噪音或出现异常现象，请立即停止操作。
- 如果设备漏油，请立即停止操作。液压油在压力下泄漏会渗入皮肤，导致严重的人身伤害。请立即前往医院就医。向医护人员说明液压油的规格。
- 将不用的设备立即装回工具站。
- 请遵守操作中所使用的其他设备适用的安全规则。

### 2.7.5 维护安全规程

- 执行维护作业时，请采取人身防护措施。
- 切勿以可能危及安全的方式操作。
- 确保设备不会滚动或翻倒。控制器和驱动器必须关闭并加以保护，防止意外启动。
- 确保移动零件不会突然移动。
- 操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

# 3 说明

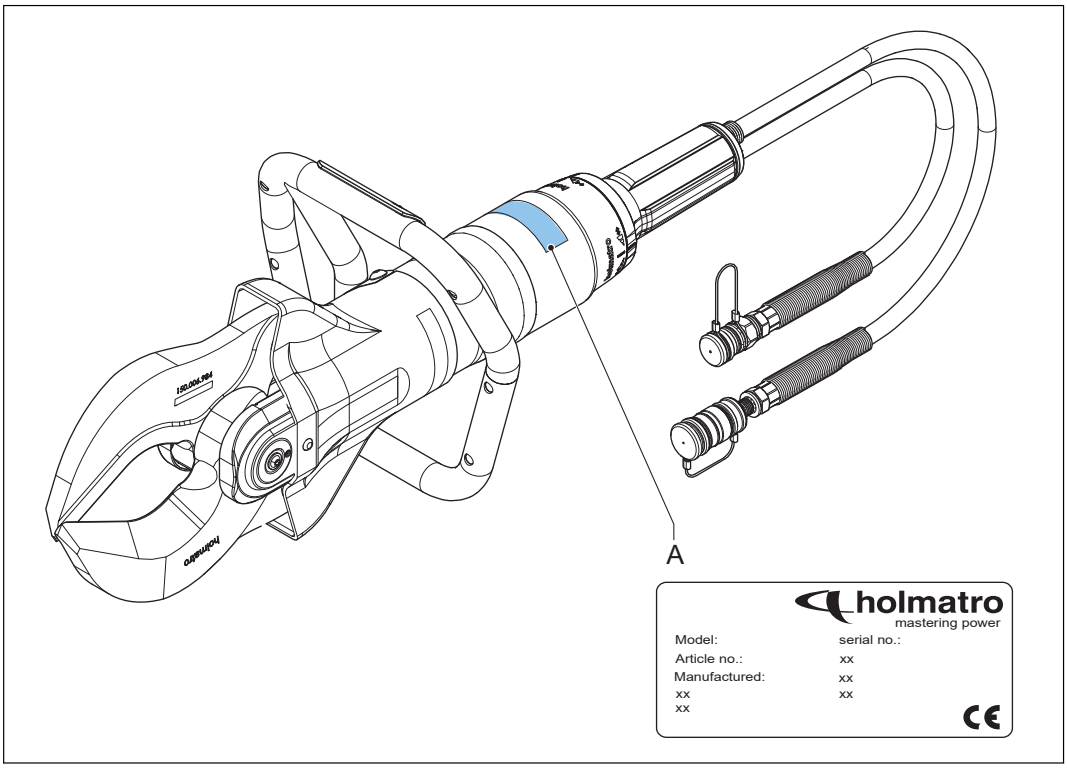
## 3.1 概述




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 封盖（左侧） | 12 | 便携把手 |
| 2 | 刀片 | 13 | 照明灯开关 |
| 3 | 铰链销 | 14 | 电池 |
| 4 | 螺母 | 15 | 紧急制动把手 |
| 5 | 锁板 | 16 | 安全阀 |
| 6 | Skiffy 塞 | 17 | 快锁接头 |
| 7 | 螺钉 | 18 | 锁销 |
| 8 | 油嘴 | 19 | 环 |
| 9 | Smalley 环 | 20 | 中心螺栓 |
| 10 | 保护套 | 21 | 封盖（右侧） |
| 11 | 照明灯 | | |

## 3.2 识别

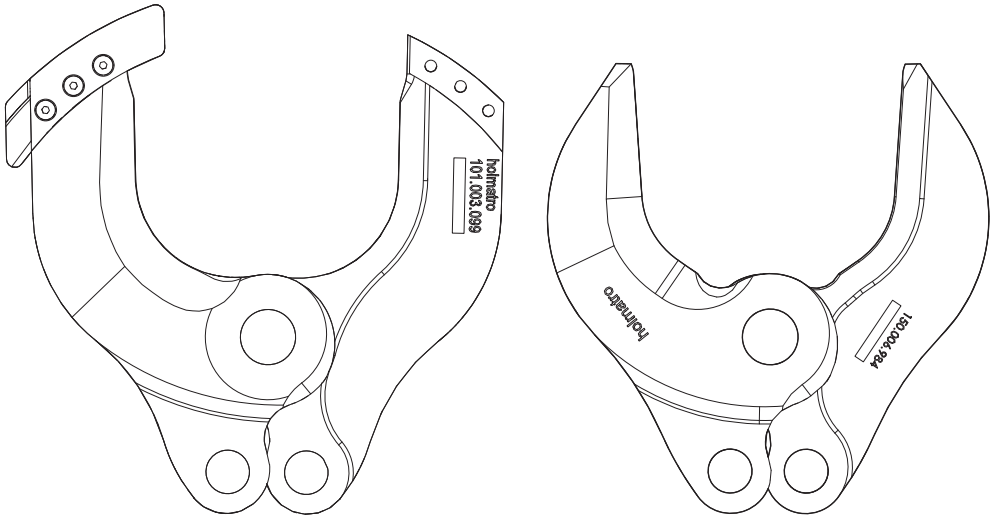
### 3.2.1 铭牌




A 铭牌

### 3.2.2 类型标示

示例：HMC050A10




HMC100A10 HMC100A30

| 代码 | 说明 |
|---|---|
| HMC | 荷马特移动式剪切钳 |
| 050 | 工具尺寸 |
| A | 铝制机身 |
| 10 | 刀片类型 |

## 3.3 系统

系统是液压泵、软管和一个或多个工具的总成。

液压泵由内燃机、电动机、以及气动、手动或脚力驱动。此泵可移置液压油，并能够聚集压力。软管用于在泵和工具之间输送液压油。

工具配有液压气缸，此气缸上带有可轴向移动的活塞。如果气缸从底部注满，活塞下侧会聚集压力，这样它就会向外推。如果气缸从顶部注满，则活塞将会受力返回气缸。

气缸的移动方向由一个控制阀决定，即所谓的紧急制动把手。紧急制动把手可以向左或向右转，因此可决定活塞移动的方向。在中间位置，气缸内无压力聚集，液压油在无压力的情况下流回泵中。如果释放紧急制动把手，其将自动返回中间位置，使活塞立即停止移动。

在剪切钳、扩张器和多功能剪扩双用钳等工具中，活塞的轴向移动会带来切割或扩张运动。

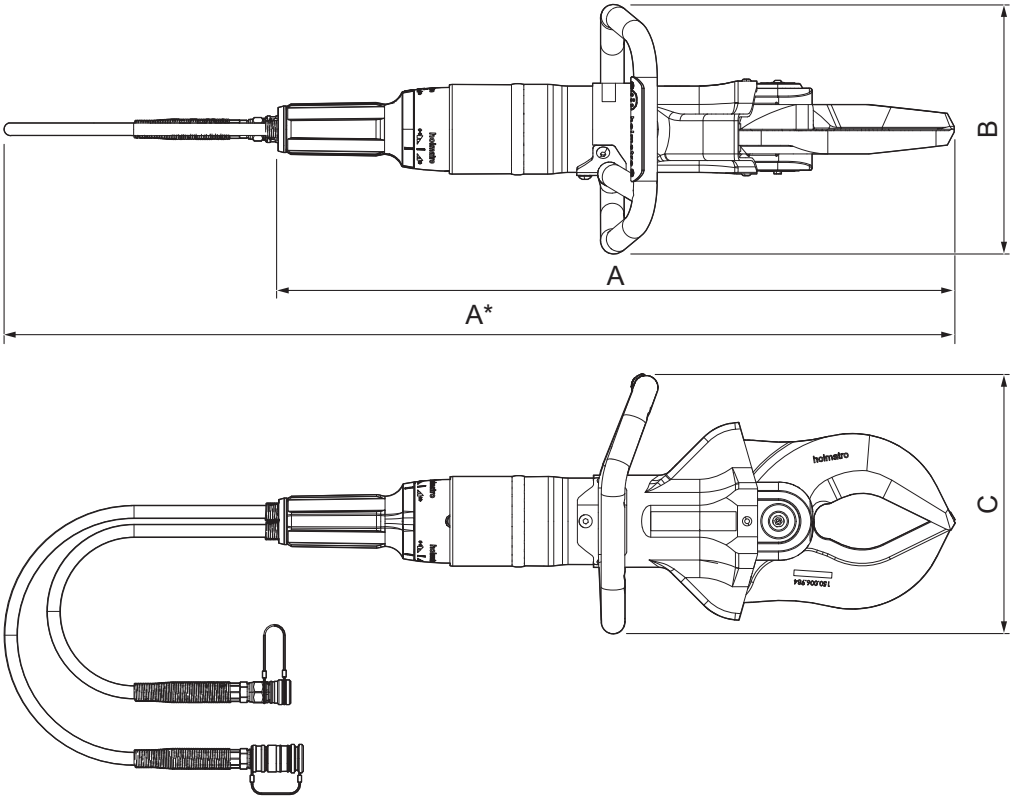
软管是将泵和工具连接到一起的设备，由此可形成一个封闭系统。在工业应用中，快锁软管连接系统为标配。

## 3.4 快锁

快锁接头是用于单管或双管系统的快速接头。用于双管系统时，需用扎带将供油软管和回油软管捆在一起。软管系统的每端都配有一个凹形快速接头和一个凸形快速接头。如果想要连接或脱开工具和/或软管，首先必须释放液压泵接头上的压力。如果想要连接或脱开接头，将锁环向后推，然后连接或脱开接头。顺时针转动母接头侧的固定环以锁定锁环，或者逆时针转动母接头侧的固定环，以解开锁环。

## 3.5 规格

### 3.5.1 一般规格




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | 长度 | C | 高度 |
| B | 宽度 | | |

| 参数 | 单位 | 规格 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| 长度 | 毫米 | 706 | 693 | 749 | 712 | 838 | 772 |
| | 英寸 | 27.8 | 27.3 | 29.5 | 28 | 33 | 30.4 |
| 宽度 | 毫米 | 254 | 254 | 269 | 269 | 267 | 267 |
| | 英寸 | 10 | 10 | 10.3 | 10.6 | 10.5 | 10.5 |

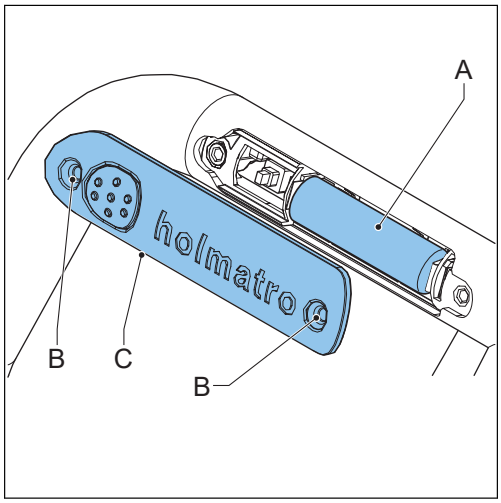
*表格续页...*

| 参数 | 单位 | 规格 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | HMC0 50A10 | HMC0 50A30 | HMC1 00A10 | HMC1 00A30 | HMC4 00A10 | HMC4 00A30 |
| 高度 | 毫米 | 240 | 240 | 276 | 276 | 277 | 277 |
| | 英寸 | 9.45 | 9.45 | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 10.9 |
| 重量 | 千克 | 11.4 | 10.8 | 15.5 | 14.4 | 20.2 | 17 |
| | 磅 | 25.1 | 23.8 | 34.2 | 31.75 | 44.5 | 37.5 |
| 最大刀片开口距离 | 毫米 | 120 | 170 | 145 | 170 | 170 | 182 |
| | 英寸 | 4.7 | 6.7 | 5.7 | 6.7 | 6.7 | 7.2 |
| 最大剪切力 | kN/t | 441 / 44.3T | 438 / 44T | 559 / 56.1T | 557 / 55.9T | 977 / 98.1T | 977 / 98.1T |
| | 磅力 | 99141 | 98466 | 125668 | 125219 | 219638 | 219638 |
| 需要的油净量 | 立方厘米 | 155 | 155 | 189 | 189 | 290 | 290 |
| | 盎司 | 5.24 | 5.24 | 6.39 | 6.39 | 9.80 | 9.8 |
| 最大工作压力 | 巴/MPa | 500/50 | | | | | |
| | 帕斯卡 | 7252 | | | | | |
| 液压油类型 | | ISO-L HV VG 15/36 | | | | | |
| 灯电池类型 | V | AA 1.5 | | | | | |
| 声音辐射 | 分贝 (A) | < 70 | | | | | |
| 振动级 | 米/秒² | < 2.5 | | | | | |
| 工作温度 | °C | -20 – +55 | | | | | |
| | °F | -4 – +131 | | | | | |

# 4 安装

## 4.1 安装 LED 指示灯电池

1. 拧松两个螺丝 (B)，拆下电池盖 (C)。
2. 将电池 (A) 装入便携把手上的电池舱中。
3. 重新安装电池盖并拧紧螺丝。



# 5 操作

## 5.1 操作前

### 5.1.1 操作准备

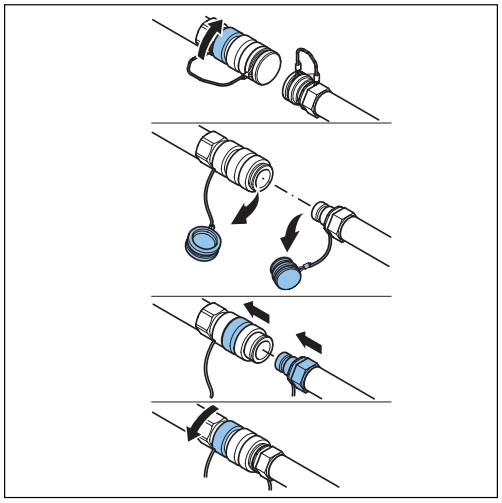
1. 确保工具完整且无损坏。如果工具存在损坏，请勿使用。联系荷马特授权代理商。
2. 确保紧急制动把手工作正常。当您松开紧急制动把手时，其必须回到中间位置。
3. 确保便携把手已牢固安装。
4. 确认防护套已安装且无损坏。
5. 连接液压软管。
6. 启动泵。

### 5.1.2 连接液压软管

**警告**

- 确保泵配备公母两端的快锁接头。
- 请勿使用损坏的接头。
- 在将液压软管连接至泵之前，请确认压力释放阀处于“中立”位置。
- 确保液压泵已关闭。

1. 逆时针转动凹形快速接头上的卡环以便解锁锁环。
2. 向后推锁环，从母接头上取下防尘盖。
3. 从凸形快速接头拉动防尘罩。
4. 如有必要，清洁公母接头。
5. 拉回锁环，将公母接头相互推合。母接头的锁环将会自动朝反方向移动，并锁定。
6. 连接防尘盖。
7. 确保供油软管和回油软管已连接。

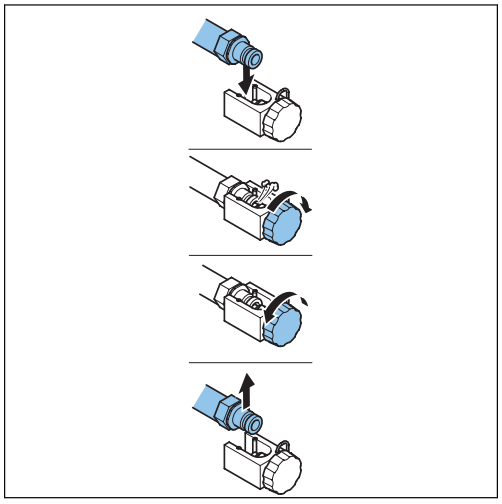


### 5.1.3 释放未连接液压软管或工具内的压力

**备注**

温度差异会导致未连接软管和工具中出现过压现象。过压会导致零件无法连接。可使用压力释放工具排除过压。该压力释放工具适用于荷马特软管系统，随泵一同提供。

1. 逆时针旋转压力释放工具旋钮，以便打开压力释放工具。
2. 将压力释放工具压在软管或工具的接头上。
3. 在压力释放工具上缠一块布，以防止油喷涌而出。确保压力释放工具旋钮可自由转动。
4. 顺时针方向转动旋钮以释放压力。
5. 压力释放后，逆时针旋转压力释放工具旋钮。
6. 从软管或工具的接头处取下压力释放工具。



## 5.2 操作期间

### 5.2.1 工具运动

刀片关闭的速度相对较快，直到遇到阻力。泵将聚集压力，以进行切割操作。

**警告**
在工具运动过程中必须小心谨慎。因为工具的巨大力量可能导致身体部位受到压伤或夹伤。

### 5.2.2 操作刀片

紧急制动把手可用于决定刀片的运动方式。在中间位置，无压力聚集，液压油在无压力的情况下流回液压泵中。如果释放紧急制动把手，它将自动返回中间位置，使刀片立即停止移动。

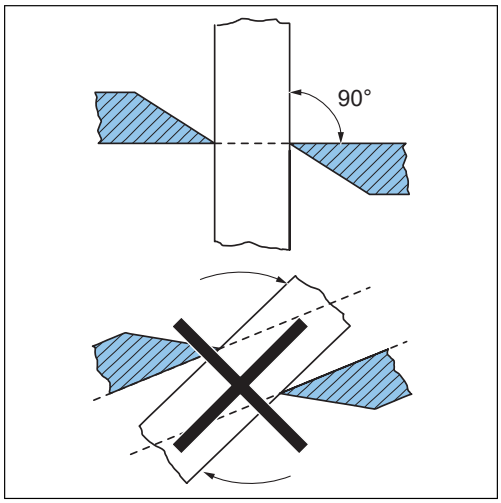
**注意**
工具配有一个回油管安全阀。如果液压泵中的回油管堵塞，此回油管安全阀将会允许油漏出，以防止工具中出现过压现象。

| 符号 | 位置 |
|---|---|
| | 张开 |
| | 闭合 |

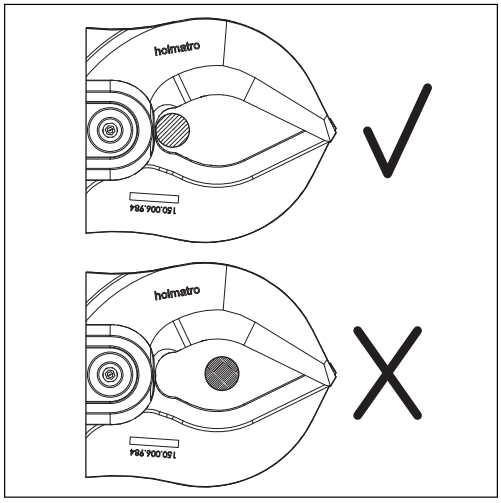
1. 在张开位置握住紧急制动把手可打开刀片。
2. 在闭合位置握住紧急制动把手可关闭刀片。

## 5.2.3 使用工具进行切割

1. 将刀片垂直放置于工件表面。




2. 确保工件放置在切割开口尽可能深的位置。




3. 关闭刀片。
4. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - 在剪切实心钢缆前，确保刀片滑入刀片导轨槽中。
5. HMC050A10/HMC100A10/HMC400A10 - 确保刀片导轨中不存在任何异物，以免刀片卡在导轨中。

## 5.2.4 操作 LED 指示灯

1. 按下把手上的灯开关即可开启灯光。
2. 再次按下把手上的灯开关即可关闭灯光。

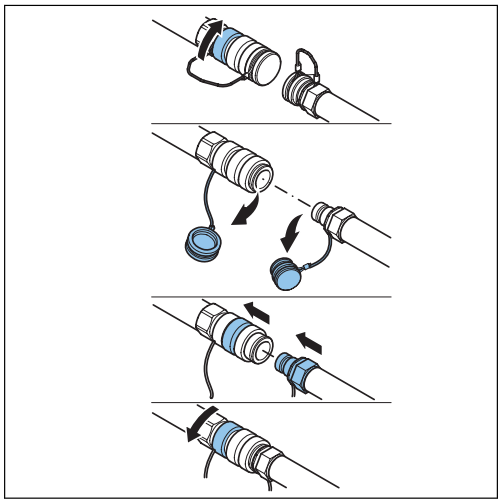
## 5.3 操作后

### 5.3.1 断开液压软管

**警告**

在将液压软管与泵断开连接之前，请确认压力释放阀处于“中立”位置。

1. 确保液压泵已关闭。
2. 刀片彼此交错放置，以防造成人身伤害。请勿完全闭合刀片，这样工具可在无压力的情况下收存。
3. 断开防尘盖连接。
4. 逆时针转动凹形快速接头上的卡环以便解锁锁环。
5. 向后拉动锁环以拆卸外接头。
6. 如有必要，清洁公母接头。
7. 安装母接头和公接头上的防尘盖。
8. 确保供油软管和回油软管已断开连接。



### 5.3.2 对工具进行检查

1. 检查是否完整、无损坏及无泄漏。
2. 检查以下部件：
   - 液压快速接头
   - 防尘盖
   - 液压软管
   - LED 指示灯
   - 刀片
   - 便携把手
   - 紧急制动把手

   详见“维护”章节。
3. 如果部件不完整、出现损坏或泄漏，请联系荷马特授权代理商。

# 6 维护

## 6.1 概述

**小心**
进行维护作业时，请务必遵循相关的安全规则。穿戴指定的个人防护设备。

设备如果得到预防性维护，不仅能够保证操作安全性，还能延长使用寿命。对于故障或修理，请务必详细提供设备的型号和序列号。

## 6.2 危险物质

**小心**
操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

## 6.3 维护材料

| 应用 | 维护材料类型 | 用量 |
|---|---|---|
| 钢质零件 | WD-40 防腐油 | 按需 |
| 液压快速接头 | WD-40 防腐油 | 按需 |
| 铰链销和刀片 | 特氟隆润滑油和 Molykote BR2 润滑脂 | 按需 |
| 长期收存 | Valvoline 的 Tectyl ML | 按需 |

**备注**
更多备件信息，请联系荷马特授权代理商。

## 6.4 维护计划安排

| 零件 | 操作 | 每次使用之后 | 每周或每工作 10 个小时之后 | 每年 |
|---|---|---|---|---|
| 液压快速接头 | 检查<br>清洁<br>润滑 | X | X | X |

*表格续页…*

| 零件 | 操作 | 每次使用之后 | 每周或每工作 10 个小时之后 | 每年 |
|---|---|---|---|---|
| 防尘盖 | 检查<br>清洁<br>润滑 | X | X | X |
| 液压软管 | 检查 | X | X | X |
| LED 指示灯 | 检查 | X | X | |
| 刀片 | 检查<br>清洁<br>润滑 | X | X | X |
| 铰链销的 Small-ey 环 | 检查 | X | X | X |
| 中心螺栓 | 润滑 | X | X | X |
| 铰链销 | 润滑 | X | X | X |
| 便携把手 | 检查 | X | X | X |
| 紧急制动把手 | 检查 | X | X | X |

**备注**
每年由豪马特经销商进行检修。

## 6.5 维护程序

### 6.5.1 概述

- 确保工具工作正常。
- 操作结束后，请检查部件。
- 若工具运行异常、存在损坏或泄漏，联系荷马特持证技师。

### 6.5.2 检查液压接头

1. 连接快速接头。
2. 确保快速接头自动锁定。
3. 以正常力度拉扯软管，确保接头不会滑脱。
4. 确保液压接头无损坏。
5. 如果液压接头出现损坏，请确保由荷马特持证技师更换液压接头。

### 6.5.3 检查防尘盖

1. 确保防尘盖无损坏。
2. 如果防尘盖出现损坏，请更换防尘盖。

## 6.5.4 检查液压软管

**警告**
确保系统得到减压。

**警告**
确保液压软管的使用年限自生产日期起未超过 6 年。

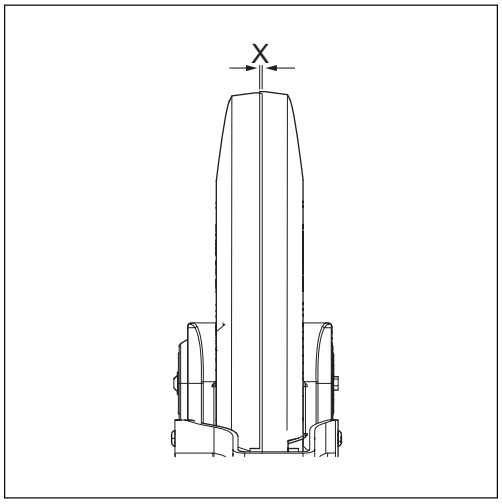
1. 确保软管弯曲限制器已安装且无损坏。
2. 确保软管无损坏。
3. 如果液压软管存在损伤，须由荷马特持证技师进行更换。

## 6.5.5 检查 LED 指示灯

1. 确保 LED 指示灯工作正常。
2. 如有必要，请更换电池。
3. 确保 LED 指示灯无损坏。
4. 如果 LED 指示灯出现损坏，请确保由荷马特持证技师进行更换。

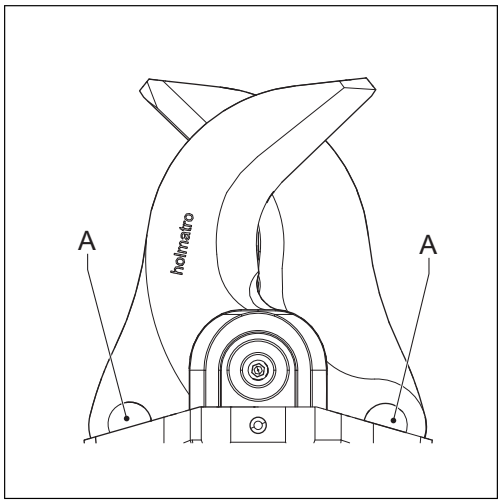
## 6.5.6 检查刀片

1. 如有必要，应磨掉或锉掉切割刃上任何明显的飞边。
2. 确保刀片呈笔直状态。
3. 若刀片间距 (X) 超过 0.6 毫米（0.024 英寸），请务必由荷马特持证技师更换刀片。
4. 确保刀片无损坏。
5. 如果刀片存在损坏，请务必由荷马特持证技师更换刀片。



## 6.5.7 检查铰链销防脱环

1. 确保铰链销 (A) 防脱环已安装到位。
2. 确保铰链销防脱环无损坏。
3. 如果铰链销防脱环出现损坏，请务必由荷马特持证技师更换防脱环。



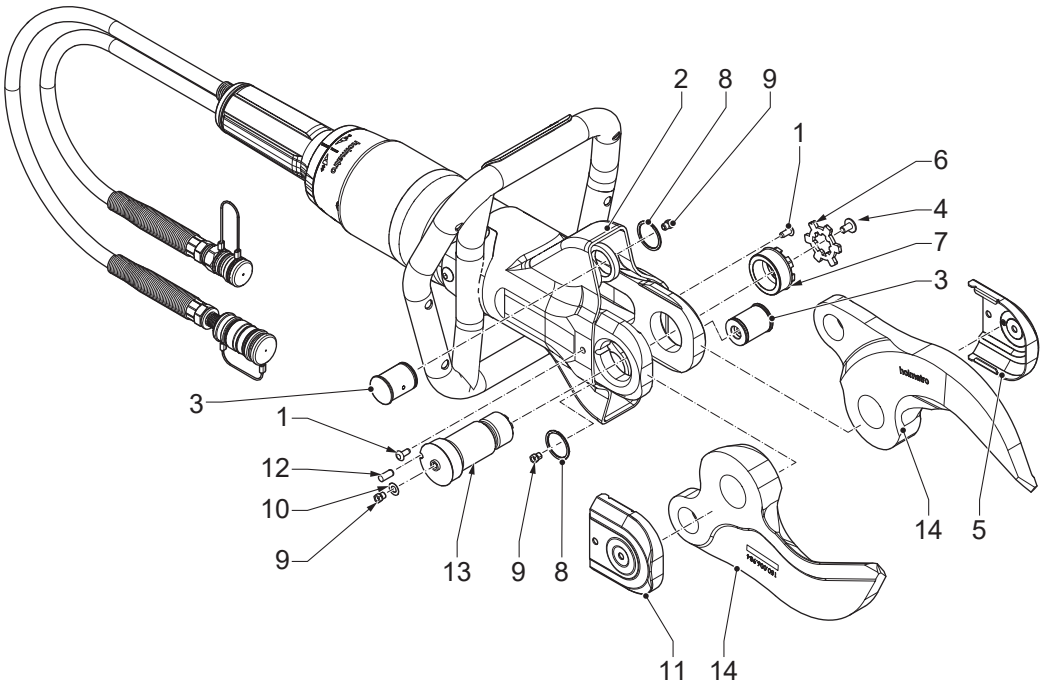

## 6.5.8 检查便携把手

1. 确保便携把手已牢固安装。
2. 如有必要，请拧紧便携把手。
3. 确保便携把手未损坏。
4. 如便携把手出现损坏，请更换把手。

## 6.5.9 检查紧急制动把手

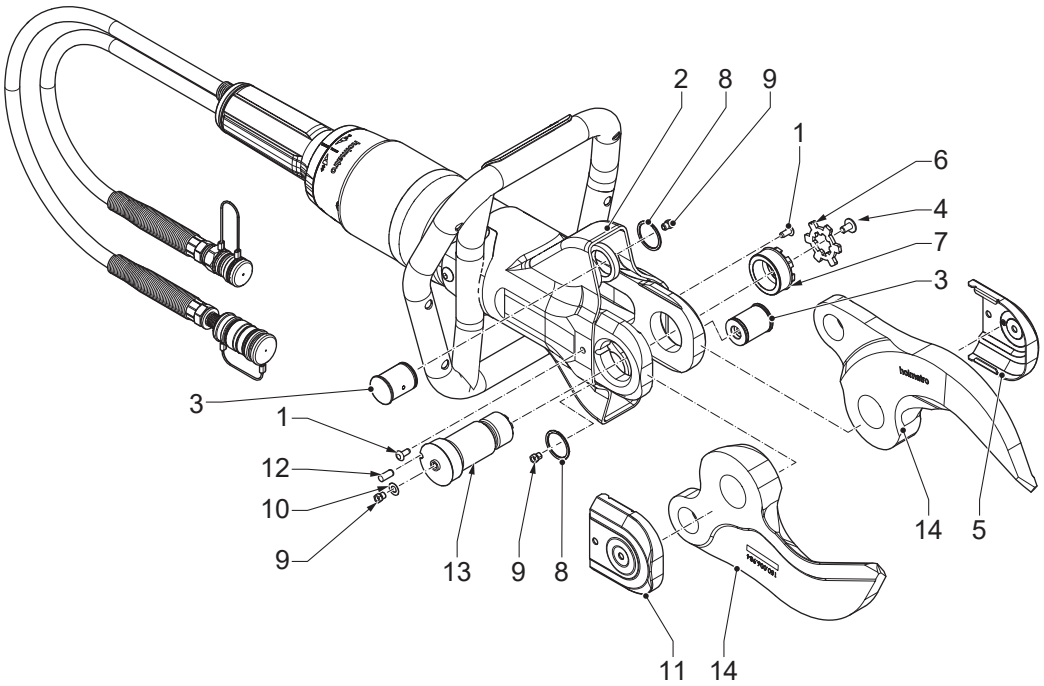
1. 确保紧急制动把手返回中间位置。
2. 确保紧急制动把手工作正常。
3. 如果紧急制动把手操作异常，请务必由荷马特持证技师进行维修。
4. 确保紧急制动把手没有损坏。
5. 如果紧急制动把手存在损坏，请确保由荷马特持证技师更换把手。

## 6.5.10 拆卸工具




1. 卸下 Skiffy 塞 (1)。
2. 翻开保护套 (2) 以接触铰链销 (3)。
3. 将左侧封盖 (5) 上的螺钉 (4) 拆下。
4. 拆下左侧封盖 (5)。
5. 拆下锁板 (6)。
6. 松开螺母 (7)。
7. 拆下螺母 (7)。
8. 拆下 Smalley 环 (8)。
9. 拆下铰链销 (3)。
10. 从右侧封盖 (11) 上卸下油嘴 (9) 及环 (10)。
11. 拆下右侧封盖 (11)。
12. 卸下锁销 (12)。
13. 拆下中心螺栓 (13)。
14. 拆下刀片 (14)。

## 6.5.11 组装工具




1. 安装刀片 (14)。
2. 安装中心螺栓 (13)。
3. 安装锁销 (12)。
4. 安装右侧封盖 (11)。
5. 在右侧封盖 (11) 上安装油嘴 (9) 及环 (10)。
6. 装上铰链销 (3)。
7. 安装 Smalley 环 (8)。
8. 安装螺母 (7)。
9. 拧紧螺母 (7)。确认扭矩达到 50 Nm。
10. 安装锁板 (6)。
11. 安装左侧封盖 (5)。
12. 安装左侧封盖 (5) 上的螺钉 (4)。
13. 确保防护套 (2) 复位。
14. 安装 Skiffy 塞 (1)。

## 6.5.12 润滑接头

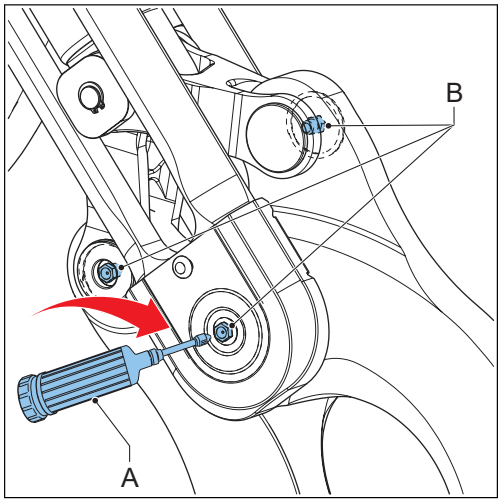
1. 断开接头。
2. 在温水和软皂溶液中清洁快速接头。
3. 擦干快速接头。
4. 使用液压油或 WD-40 防腐油对接头的一端进行润滑。
5. 将 WD-40 防腐油注入到背部和锁定环之间的空间，以润滑锁定环。
6. 多次连接和断开快速接头，以增强内部润滑效果。
7. 确保接头不会滑脱。

## 6.5.13 润滑防尘盖

1. 用自来水清洁防尘盖。
2. 将防尘盖擦干。
3. 使用 WD-40 防腐油润滑防尘盖。

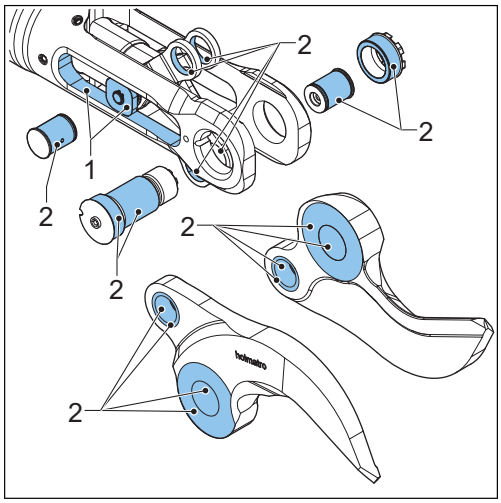
## 6.5.14 使用润滑工具对刀片进行润滑

1. 拆下 Skiffy 塞。
2. 翻开保护套以接触铰链销。
3. 将右侧封盖上的螺钉拆下。
4. 拆下右侧封盖。
5. 拆下锁板。
6. 松开螺母。
7. 将润滑工具 (A) 置于润滑油嘴 (B) 上。
8. 按压润滑工具挤出润滑脂，直至挤出。
9. 对 3 个润滑油嘴 (B) 重复上述步骤。
10. 拧紧螺母。确认扭矩达到 50 Nm。
11. 安装锁板。
12. 安装右侧封盖。
13. 安装右侧封盖上的螺钉。
14. 确保防护套复位。
15. 安装 Skiffy 塞。




## 6.5.15 对部件进行润滑

1. 拆卸工具。详见“拆卸工具”章节。
2. 清洁部件。
3. 在区域 (1) 涂抹特氟龙。
4. 在区域 (2) 覆上一层薄薄的 Molykote BR2 润滑脂。
5. 组装工具。详见“组装工具”章节。




## 6.5.16 更换刀片

1. 拆卸工具。详见“拆卸工具”章节。
2. 用新刀片替换旧刀片。
3. 组装工具。详见“组装工具”章节。

## 6.6 清洁

### 6.6.1 清洗工具

- 用刷子和水清除部件上的污垢。
- 擦干零件。
- 确保已经安装防尘盖。
- 对于长期收存，请在外部钢制零件上涂上防腐油。
- 确保中心螺栓的拧紧扭矩是否为 50 Nm。

## 6.7 代理商年度维护

建议由拥有一定知识和必要工具的荷马特持证技师进行年度设备检验、检查、设置和测试（参见“保修”章节）。荷马特授权代理商可与您签约进行年度维护。

# 7 收存

## 7.1 临时收存

将设备存放在干燥、通风良好的环境中。

## 7.2 长期收存

将设备存放在干燥、通风良好的环境中。

# 8 故障排除

## 8.1 概述

如果采用上述解决办法并未产生所需的效果或者有其他问题，请咨询荷马特授权代理商。对于故障或修理，请务必详细提供设备的型号和序列号。

## 8.2 疑难问题解答表

| 问题 | 可能原因 | 可能的解决方案 |
|---|---|---|
| 接头未连接或断开。 | 接头前端有污垢。 | 清洁快速接头。 |
| | 工具和/或软管正处于压力状态下。收存和运输过程中，温度波动会导致这种情况。 | 使用减压工具来释放压力。 |
| | 母接头存在缺陷。 | 修复母接头。联系荷马特持证技师。 |
| | 接头未正确放置，无法彼此连接。 | 将两个接头正确对齐。以流畅动作将接头压紧以实现连接。 |
| | 工具的紧急制动把手存在问题。 | 修复紧急制动把手。联系荷马特持证技师。 |
| | 接头未正确放置，无法断开连接。 | 断开接头连接时，支撑并引导公接头脱开。 |
| | 母接头的卡环被污垢堵塞。 | 清洁母接头的卡环。 |
| 接头无法保持连接。 | 连接接头时外环卡滞。 | 连接接头过程中，握住软管的弯曲限制部位。 |
| | 母接头的锁定结构不起作用。 | • 使用干净的自来水清洁母接头。<br>• 擦干母接头。在外环内侧涂抹防腐油。<br>• 反复安装并拆下防尘盖或公接头，直至外环弹回。 |
| | 母接头存在缺陷。 | 修复母接头。联系荷马特持证技师。 |

*表格续页…*

| 问题 | 可能原因 | 可能的解决方案 |
|---|---|---|
| 该工具不工作或运作不当。 | 一个或多个接头连接不正确。 | 断开接头。再次连接接头。 |
| | 泵中无油。 | 向泵体注油。 |
| | 系统中存在空气。 | • 向泵体注油。<br>• 连接液压软管。<br>• 连接工具。<br>• 同时打开和关闭工具。 |
| | 泵的压力释放阀已经打卡。 | 将液压泵上的压力释放阀装置设置到“操作”位置。 |
| | 转换阀处于错误位置。 | 将转换阀设置到正确位置。 |
| | 泵中未聚集任何压力。 | 请参见液压泵的用户手册。 |
| | 液压油中存在泡沫。 | 停止泵。几分钟后，启动油泵。 |
| 切割不良。 | 刀片损坏。 | 更换刀片。联系荷马特持证技师。 |
| | 中心螺栓的拧紧扭矩过低。 | 将中心螺栓拧紧至 50 Nm。 |
| 紧急制动把手卡住或不能自动返回中间位置。 | 紧急制动把手损坏。 | 修复紧急制动把手。联系荷马特持证技师。 |
| | 紧急制动把手存在问题。 | 修复紧急制动把手。联系荷马特持证技师。 |
| LED 指示灯亮度微弱或无亮度。 | 电池电量过低或耗尽。 | 更换电池。 |
| 安全阀处发生漏油。 | 回油管未连接。 | 连接回油管。 |

# 9 停用/回收利用

## 9.1 停用/回收利用

1. 有关产品的回收利用，请咨询荷马特授权代理商。
2. 确保不再使用已经报废的设备。
3. 确保设备中不含有任何增压元件。
4. 回收设备中使用的各种材料，如钢、铝、丁腈橡胶 (NBR) 和塑料。
5. 将所有危险物质单独收集起来，并按照环保方式处置。

# 10 符合性声明

## 10.1 符合性声明 - 欧盟

设备欧盟符合性声明

制造商： Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Netherlands

声明以下产品：

产品类型： 刀具型号：HMC050A10、HMC050A30、HMC100A10、HMC100A30、HMC400A10、HMC400A30

符合以下欧盟指令的要求：

2006/42/EG，机器指令

且符合代替这些指令的相关国家法规。

上述产品符合以下标准：

EN-ISO 12100:2010

EN-ISO 4413:2010

# Contact information

**Holmatro Hydraulic Solutions B.V.**
Holmatro Hydraulic Solutions B.V.
Lissenveld 30 – P.O. Box 33
4941 VL Raamsdonksveer
The Netherlands
Tel: +31 (0) 162 75 15 00
Fax: +31 (0) 162 75 75 15 99
hydraulicsolutions@holmatro.com
www.holmatro.com