



MANUEL DE MONTAGE INSTALLATION MANUAL

Enrouleurs motorisés / *Motorized systems*

Gamme Croisière Electrique *Cruising Electric Systems*

NDEC 420
NDEC 430
NDEC 480
NDEC 520
NDEC 530

Gamme Croisière Hydrauliques *Cruising Hydraulic Systems*

NDHC 420
NDHC 430
NDHC 480
NDHC 520
NDHC 530

Gamme Régate Electriques *Racing Electric Systems*

NDER 420
NDER 430
NDER 480

Gamme Régate Hydrauliques *Racing Hydraulic Systems*

NDHR 420
NDHR 430
NDHR 480



LEXIQUE GLOSSARY

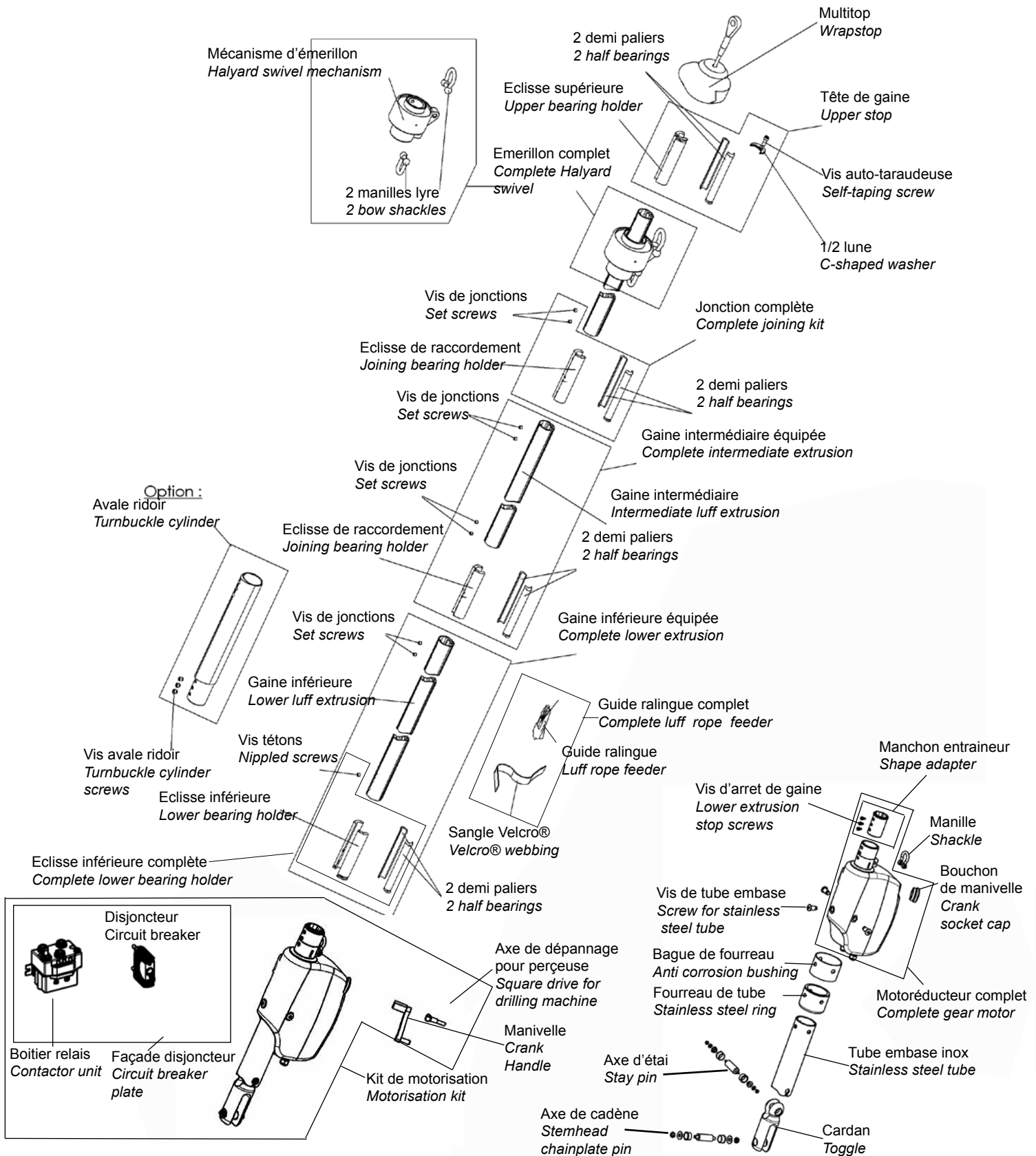


TABLE DES MATIERES / CONTENTS

Préparation	4	<i>Preparation</i>
Principe général de montage	5	<i>Quick overview</i>
Identification du système	5	<i>Identification of the system</i>
Identification de vos terminaisons d'étai	6	<i>Identification of your forestay terminals</i>
Montage de la partie mécanique	7-11	<i>Fitting the mechanical part</i>
Montage de l'option avale ridoir	12	<i>Fitting an optional turnbuckle cylinder</i>
Mise à longueur des gaines	13	<i>Cutting extrusions to length</i>
Montage des gaines sur l'étai	14	<i>Fitting the extrusions onto the stay</i>
Jonction entre les gaines	15	<i>Connecting the extrusions</i>
Montage de la gaine et de l'éclisse inférieure	16	<i>Fitting the lower extrusion and the lower bearing holder</i>
Montage de l'émerillon	16	<i>Fitting the halyard swivel</i>
Montage du mécanisme sur les gaines	17	<i>Fitting the mechanism onto the extrusions</i>
Montage d'un kit de motorisation	17	<i>Fitting a motorization kit</i>
Pose du Multitop	18	<i>Fitting the Wrapstop</i>
Installation à bord	18	<i>Fitting on board</i>
Réglage du ridoir	19	<i>Adjusting the turnbuckle</i>
Montage de la partie électrique (NDE)	20	<i>Wiring of electric systems (NDE series)</i>
Montage de partie hydraulique (NDH)	21	<i>Wiring a hydraulic system (NDH series)</i>
Montage du guide ralingue	22	<i>Fitting the feeder</i>
Hisser la voile	22	<i>Hoisting the sail</i>
Réglage de la hauteur de l'émerillon	23	<i>Adjusting the position of the halyard swivel</i>
Spécifications concernant les voiles	23	<i>Sail specifications</i>
Boîtier de commande	23	<i>Remote control</i>
Conseils d'utilisation & 1ère utilisation	24	<i>Operation tips & using the system for the 1st time</i>
Utilisation de la manivelle de secours	24	<i>Using the system manually</i>
Pièces détachées	25-32	<i>Spare parts</i>
Pièces détachées pour axe d'étai et cadène	33	<i>Spare parts for forestay and chainplate pins</i>
Dimensions des enrouleurs PROFURL	34-35	<i>Dimensions of PROFURL systems</i>
Dimensions boîtier relais, disjoncteur et façade	36	<i>Dimensions of contactor unit, circuit breaker and plate</i>
Dimensions des cardans	37	<i>Dimensions of toggles</i>
Entretien	38	<i>Maintenance</i>
Conditions de garantie	39	<i>Limited warranty</i>
Nous contacter	40	<i>Contact us</i>

Note aux installateurs

Ce manuel devra être remis à l'utilisateur qui en prendra connaissance avant l'utilisation du matériel. Il devra être conservé à bord.

Note to riggers

This installation manual should be given to the boat owner, who should read it before using the system. It must be kept on board for future reference.

Réception du matériel

Le matériel voyage toujours aux risques et périls du destinataire. Il y a donc lieu d'effectuer une vérification dès réception et émettre toutes réserves ou exercer tous recours à l'encontre du transporteur dans les délais réglementaires.

Receipt of goods

All goods must be checked on delivery and the purchaser should claim from the carrier within seven days in the event of loss or damage.

Sur toutes les vues, le haut de l'étai est représenté du côté droit, et le bas du côté gauche.

Every picture shows the top end of the stay on the RIGHT HAND side, and the bottom end of the stay on the LEFT HAND side.

PRÉPARATION PREPARATION

Les enrouleurs PROFURL ont été conçus pour être installés facilement.

Pour le montage quelques outils courants sont nécessaires.

Il est conseillé de démonter l'étai en totalité et de réaliser le montage sur le sol, sur une surface propre et plane.

PRÉCAUTIONS PRÉLIMINAIRES:

Vérifiez ou faites vérifier par une personne compétente que l'étai est en bon état. Pour information la durée de vie moyenne d'un étai est d'environ 10 ans.

ATTENTION:

> Sur un étai existant: AVANT de démonter l'étai, notez le réglage du ridoir (s'il existe), ou la position de l'œil inférieur de l'étai entre les lattes-ridoir.

> Sur un nouvel étai: installez au préalable le nouvel étai, réglez le ridoir (si ridoir), et notez son réglage, ou la position de l'œil inférieur de l'étai entre les lattes-ridoir.

The PROFURL reefing-furling systems are designed to be easily fitted.

A set of common tools is required for the installation.

For easier installation remove the forestay from the boat and assemble the system on a clean and level surface. Protect the system from any damage.

PRELIMINARY CAUTION:

Please ensure your forestay is checked by an accredited/skilled person. Recommended forestay life is about 10 years (6 years in Australia).

CAUTION:

Existing forestay: before attempting to remove the forestay and if a turnbuckle – or adjustment plates - are fitted, mark the position of adjustment of the turnbuckle – or adjustment plates. This will ensure the original length of the forestay is maintained.

New forestay: fit the new stay to the boat first and mark the position of adjustment of the turnbuckle– or adjustment plates.

PRINCIPE GENERAL DE MONTAGE

QUICK OVERVIEW

1. Monter provisoirement sans les gaines le kit de motorisation à la base de l'étau et/ou l'avale ridoir si cela est le cas. Ceci permettra:

- > de vérifier la position du mécanisme au dessus de la cadène,
- > de vérifier que toutes les pièces livrées avec l'enrouleur se montent correctement à la base de l'étau.

2. Mesurer la distance entre le haut du kit de motorisation, ou le haut du cylindre de l'avale ridoir (si option avale ridoir), et l'extrémité du sertissage supérieur de l'étau, pour déterminer la longueur des gaines.

3. Re-démonter le kit et commencer le montage de l'enrouleur proprement dit.

1. Temporarily fit the motorization kit without the extrusions to the lower end of the stay and / or the turnbuckle cylinder if any. This will ensure that:

- > the height of the kit above the stem head chain plate suits your needs*
- > all components delivered with your system perfectly fit to the stay lower terminal.*

2. Measure the distance between the top edge of the motorization kit or turnbuckle cylinder (if any) and the lower end of the top swage terminal.

3. Dis-assemble the kit from the stay and start to permanently fit the system to the stay.

IDENTIFICATION DU SYSTEME

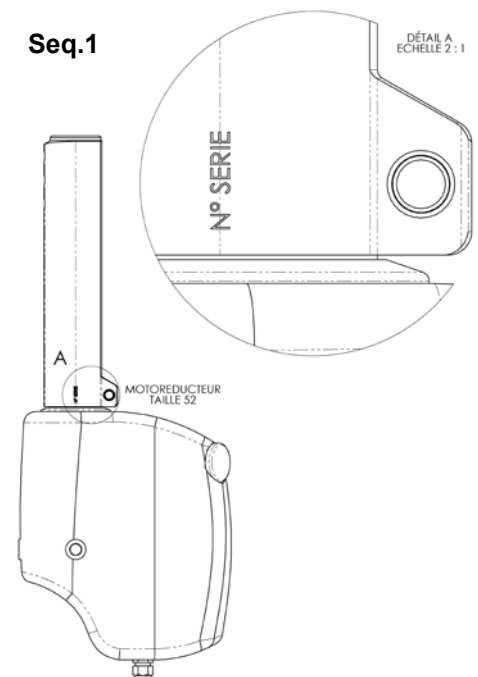
SYSTEM IDENTIFICATION

Chaque enrouleur motorisé Profurl fait l'objet d'une identification. Vous trouverez sur le côté du motoréducteur le numéro de série. Sur l'émerillon le type de modèle (C420 etc...) est également spécifié.

Dans le cas d'une procédure SAV, merci de relever ce numéro d'identification

Each motorized system has a serial number located on the side of the gear motor. On the swivel, the type of the model is specified (C420 etc...). In case of warranty claim, thanks to communicate this serial number.

Seq.1



IDENTIFICATION DE VOS TERMINAISONS D'ÉTAI

IDENTIFICATION OF YOUR FORESTAY TERMINALS

TERMINAISON SUPERIEURE DE L'ETAI

FORESTAY UPPER TERMINAL

Certaines terminaisons supérieures d'étai ne sont pas adaptées à la pose d'un enrouleur, et imposent une modification de l'étai:

- > Terminaisons à boule (principalement mâts Isomat et Z-Spars). Solution: placer une terminaison boule-œil dans la tête de mât (réf ACMO réf EBO ou équivalent), raccourcir le câble d'étai en tenant compte de la longueur de la nouvelle pièce, et sertir sur le câble une terminaison à chape articulée.
- > Terminaisons à T. Solution: modifier l'ancrage de l'étai sur le mât pour pouvoir disposer d'un câble comportant une chape articulée.

Some terminals require special attention when assembling a reefing system:

- > *Ball terminals (mainly found on Isomat and Z-Spars masts). Solution is to fit a ball-eye terminal (Ref: stemball eye 639 from Norseman-Gibb or similar) into the mast head, to shorten the wire by a few inches, and to have a new swage terminal pressed onto the wire.*
- > *T terminals (mainly found on Kemp / Selden masts with fractional rig). Solution is to fit a new stay attachment onto the mast, and have a toggle swage terminal pressed onto the wire.*

TERMINAISON INFERIEURE DE L'ETAI

FORESTAY LOWER TERMINAL

En fonction :

- > de vos terminaisons d'étai,
- > du type d'installation choisi :
 - motoréducteur près du pont avec le tube d'embase recoupé
 - ou
 - motoréducteur surélevé avec le tube d'embase à la longueur maxi.

vous devrez:

- > vérifier que votre étai corresponde aux spécifications requises.
- > suivre les seq. page 10 et 11 pour raccorder la partie basse de l'enrouleur sur la terminaison inférieure de l'étai.

According to :

- > *the type of forestay terminals*
- > *the type of installation selected:*
 - *gear motor low to the deck with the shortened stainless steel tube*
 - *gear motor raised from deck with the stainless steel tube(length maxi),*

you should :

- > *check that your forestay matches the required specifications.*
- > *follow seq. page 10 and 11 to connect the drum mechanism onto the lower end of the forestay.*

MONTAGE DE LA PARTIE MECANIQUE

FITTING THE MECHANICAL PART

Les enrouleurs PROFURL motorisés sont montés sur l'étai comme les enrouleurs manuels en ce qui concerne:

- les gaines et leurs jonctions. Voir pages 14 à 16,
- l'émerillon (pages 16 et 23) et le Multitop (page 18).

Le moto-réducteur est monté en lieu et place du mécanisme de tambour des enrouleurs manuels.

The PROFURL motorized headsail reefing-furling systems are designed to be fitted over the existing forestay.

The following components are identical to a PROFURL manual system:

- extrusions and connectors. The gear motor replaces the drum mechanism found on a manual PROFURL system. See pages 14 to 16.
- halyard swivel (pages 16 and 23) and Wrapstop (page 18)

ADAPTATION DE L'ETAI D'ORIGINE

ADAPTATION TO THE ORIGINAL FORESTAY



Le cardan (voir page 2) fourni avec l'enrouleur motorisé doit être monté directement entre la terminaison inférieure de l'étai (œil) et la cadène, sans interposition d'une pièce quelconque.

The toggle (please see page 2) supplied must be attached directly onto the stemhead chainplate and to the bottom eye of the forestay. No other fitting should be inserted between the toggle and the chainplate.

Mesurer précisément la longueur de l'étai, d'axe en axe, et le noter.

- Si l'étai comporte des lattes et un œil, veuillez repérer la position de l'œil entre les lattes
- Si l'étai comporte un ridoir, veuillez repérer le réglage du ridoir pour obtenir la quête de mât et la tension d'étai requises.

Accurately measure the overall length pin to pin of your forestay.

- *If an eye and adjustment plates are fitted please mark the position of the eye between the plates.*
- *If a turnbuckle is fitted, please mark the adjustment position of the turnbuckle : this will maintain your existing mast rake and forestay tension.*

ETAI D'ORIGINE A OEIL ET LATTES

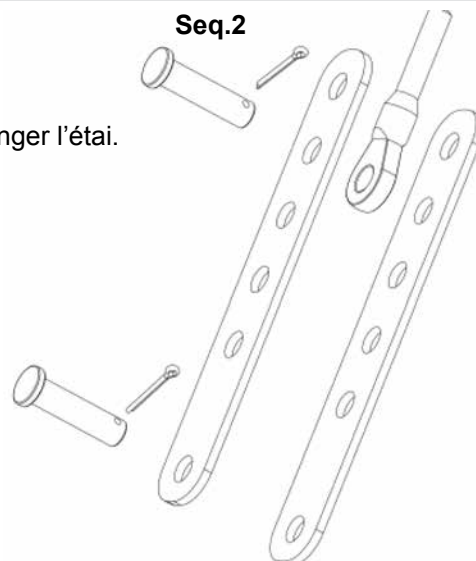
ORIGINAL FORESTAY WITH EYE AND AJUSTMENT PLATES

ADAPTATION DE L'ETAI

- Supprimer impérativement les lattes
 - Remplacer les lattes par le cardan fourni
- Si l'étai est trop court : placer les lattes recoupées en tête de mât, ou changer l'étai.
 - Si l'étai est trop long, le raccourcir.

ADAPTATION OF THE FORESTAY

- The adjustment plates should be completely removed
 - The toggle supplied with the system should replace the adjustment
- Should the forestay be too short: fit the adjustment plates or a standard toggle at the top of the stay, or fit a new forestay.
 - Should the forestay be too long it should be shortened to the correct length and a new eye swaged at the bottom of the stay.



ETAI D'ORIGINE AVEC RIDOIR ORIGINAL FORESTAY WITH TURNBUCKLE

ADAPTATION DE L'ETAI

Vous devrez disposer d'un ridoir dont la partie inférieure est une terminaison inférieure à œil. Si ce n'est pas le cas changez ou modifiez le ridoir pour obtenir une telle configuration.

Montez le cardan PROFURL fourni directement entre l'œil inférieur du ridoir et la cadène avec l'axe fourni, sans interposition d'une quelconque autre pièce.

Vérifiez sur le ridoir réglé que les valeurs de longueur H et de diamètre T soient inférieures aux valeurs indiquées dans le tableau 1 ci dessous.

- Dans le cas où l'étau est trop court, ajoutez une chape en haut de l'étau ou changez l'étau.
- Dans le cas où l'étau est trop long, réduisez la longueur du câble et rajoutez à l'extrémité basse de l'étau un nouveau ridoir avec une terminaison à œil serti.

MODIFICATION OF THE FORESTAY

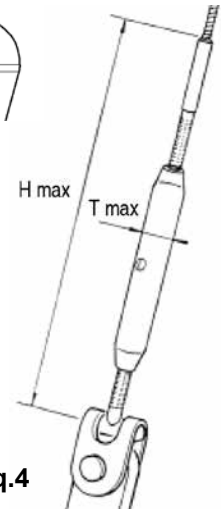
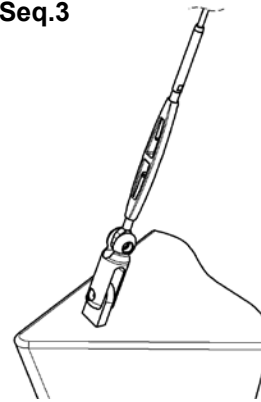
You should check, modify or change your forestay to have an eye at the bottom of your turnbuckle.

Fit the PROFURL toggle supplied between the bottom eye of the forestay and the toggle, fit the pin supplied, without using any other part in this assembly.

Check on your turnbuckle that dimensions H and diameter T are smaller than the ones shown on headboard 1 below.

- Should the forestay be too short : add a toggle at the top of the stay, or change for a new stay.
- Should the forestay be too long : shorten the wire and have a new turnbuckle with an eye terminal swaged at the bottom end of the stay.

Seq.3



Seq.4

Tableau / headboard 1

Modèles / Models	T max	H max	
		sans avale-ridoir / without turnbuckle cylinder	avec avale-ridoir / with turnbuckle cylinder
NDE/NDH 420-430	40 mm / 1' 37/64"	400 mm / 1 3' 3/4"	765 mm / 2 6' 1/8"
NDE/NDH 480-520-530	50 mm / 1' 31/32"	-	730 mm / 2 4' 47/64"

ETAI D'ORIGINE A CHAPE ORIGINAL FORESTAY WITH AN EYE JAW TOGGLE

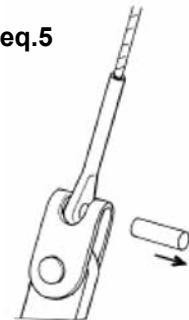
ADAPTATION DE L'ETAI

Enlever la chape d'origine et fixer la terminaison à œil directement sur le cardan fourni

ADAPTATION OF THE STAY

You should remove the captive pin to have an eye terminal. The PROFURL toggle supplied should be fitted between the eye and the chainplate, with no other fitting inserted in between.

Seq.5



MONTAGE SUR UN ETAI ROD: FITTING ON A ROD STAY:

Comme pour les étais en câble acier, vous devez disposer d'une terminaison à œil qui devra être fixée directement sur le cardan fourni.

As for an installation on a standard stay (wire), you must have an eye terminal which will be fitted directly on the toggle supplied.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DU MOTOREDUCTEUR AU-DESSUS DU PONT ADJUSTMENT OF THE HEIGHT OF THE GEAR MOTOR ABOVE DECK

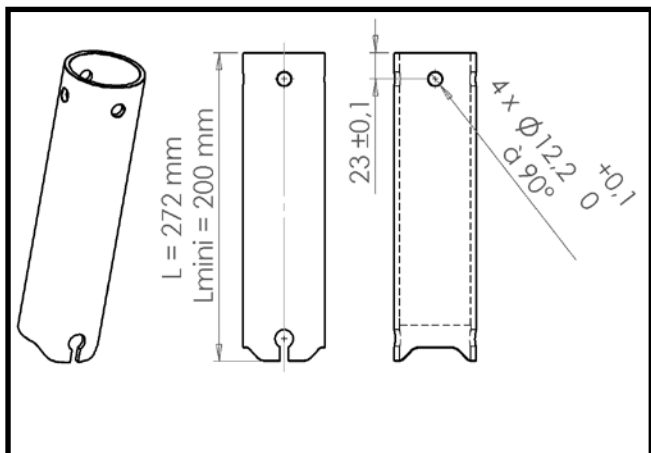
1. Les enrouleurs PROFURL motorisés de la série NDE/NDH peuvent être: soit montés à la hauteur standard en utilisant le tube d'embase inox (cf page 2) tel que livré ou en raccourcissant ce tube (si nécessaire), il est possible de diminuer la hauteur du moto-réducteur au-dessus du pont, dans la limite de la longueur de la terminaison inférieure d'étai. Voir tableau 1 page 8

2. Mesurer les dimensions de la terminaison d'étai selon le tableau 1 pour vérifier si le réglage est possible, et dans quelles limites le cas échéant. Voir dessins ci-dessous pour L mini

3. Raccourcir le tube d'embase inox à son extrémité supérieure. Cette opération sera, de préférence, effectuée par tronçonnage sur un tour pour une finition optimale.

4. Percer les trous de fixation à :

Seq.6 Modèles 420 - 430 / 420 - 430 models



5. Il conviendra enfin de procéder à une décontamination chimique, et à un polissage manuel pour éviter toute amorce de corrosion ultérieure. Monter provisoirement le moto-réducteur à la base de l'étai, ce qui permettra :

- de vérifier la compatibilité des différents composants (étai, cardan, ridoir, diamètre des axes, hauteur du moto-réducteur, etc..).
- de simuler le passage de l'ancre sans dommage pour le moto-réducteur.
- d'obtenir précisément la cote permettant de définir la longueur des gaines (voir page 13).

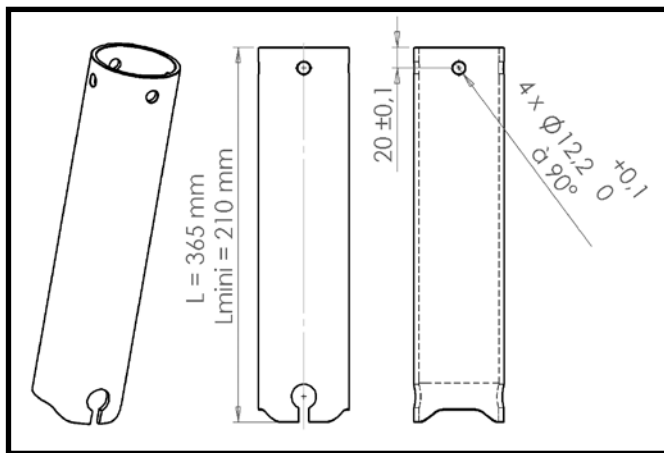
1. The NDE / NDH motorized PROFURL systems allow you to choose the height of the gear motor above deck. The maximum allowed dimensions of the lower terminal may also determine the minimum height of the gear motor above deck. Please refer to headboard 1 (page 8) for dimensions.

2. Measure the forestay terminal as per headboard 1 to check whether adjustment is possible, and until which amount. Please refer to drawing for minimum allowed length (L) of the tube.

3. Fitting the gear motor low to deck is achieved by shortening the stainless steel tube. The tube should be shortened only at the top end. It is preferable the tube is shortened by machining in a lathe.

4. Having shortened the tube drill

Seq.7 Modèles 480 - 520 - 530 / 480 - 520 - 530 models

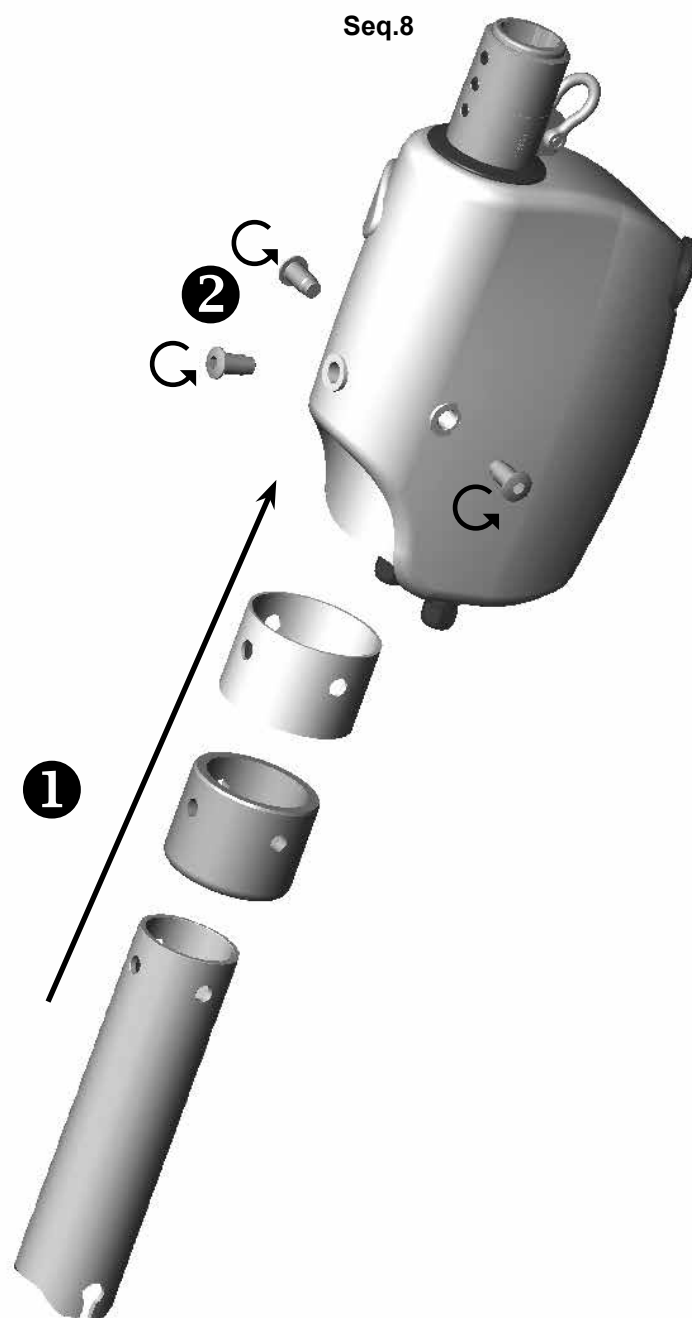


5. If the tube has been shortened it is strongly recommended that it is electro and hand polished.

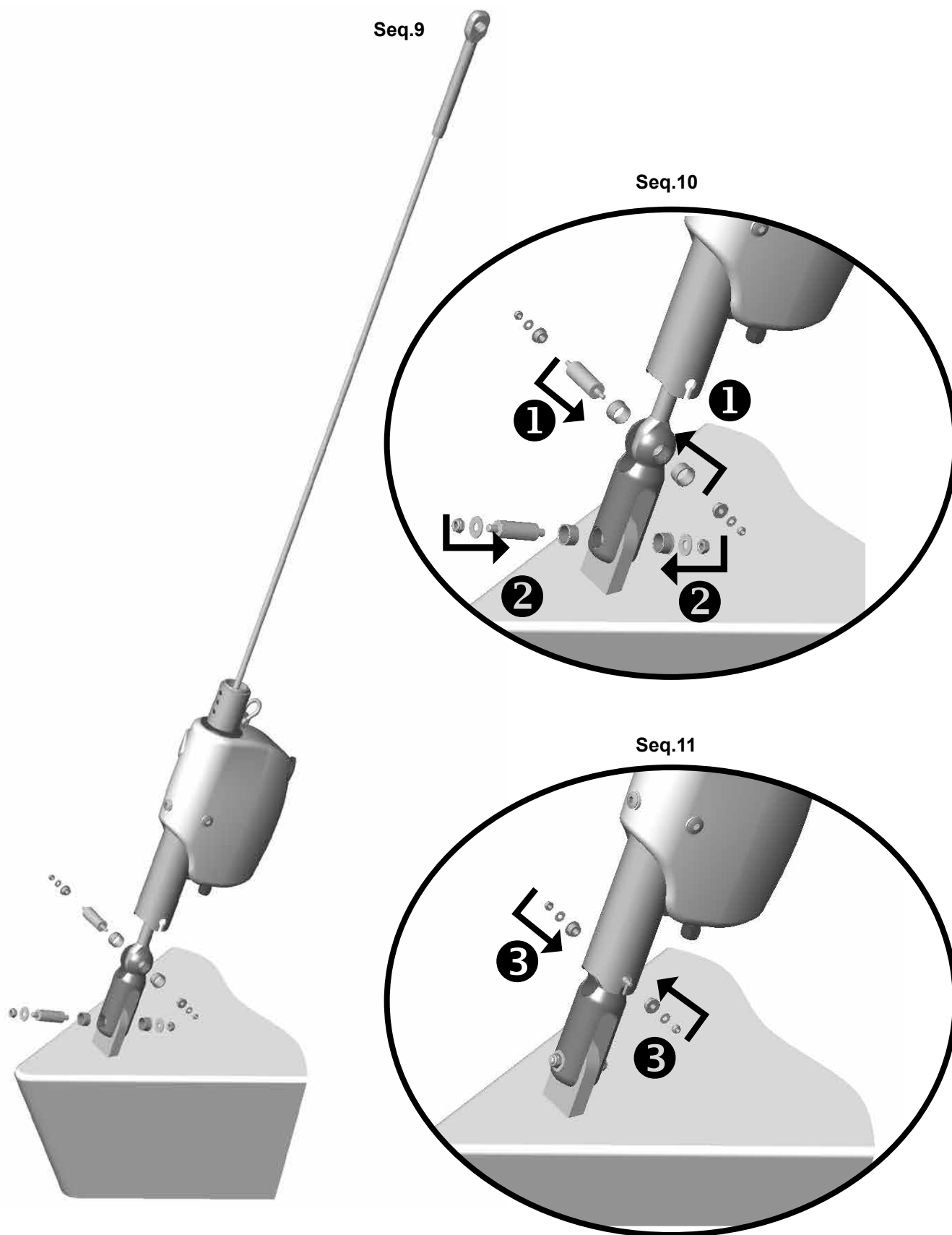
This will reduce discoloration and corrosion of the tube. The gear motor should be temporarily fitted at the bottom end of the stay. This will allow you to :

- check that dimensions of the different components (stay, toggle, chainplate, turnbuckle, clevis pins, etc...) match together
- check that raising or lowering the anchor will not damage the system.
- accurately calculate the length of extrusions (please refer to page 13).

**MONTAGE DE LA FIXATION DU MOTOREDUCTEUR:
STANDARD FITTING OF THE GEAR MOTOR:**

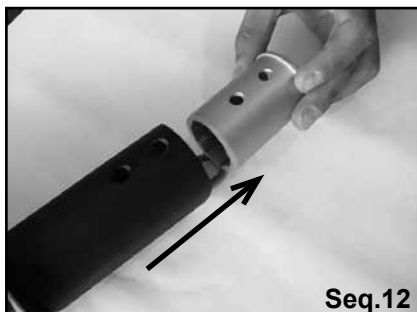


MONTAGE DU MOTOREDUCTEUR SUR LE BATEAU FITTING THE GEAR MOTOR ON THE BOAT

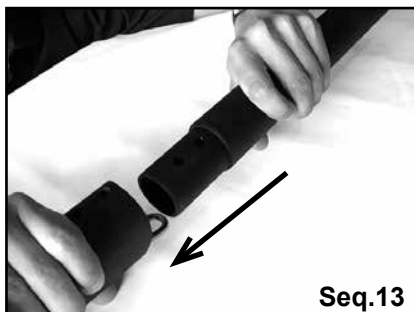


MONTAGE DE L'OPTION AVALE RIDOIR (NDE/NDH 420/C430)

FITTING AN OPTIONAL TURNBUCKLE CYLINDER (NDE/NDH420/C430)



Démonter les vis et retirer le manchon entraîneur.
Remove the screws and the shape adapter.



Monter l'avale ridoir dans le motoréducteur
Fit the turnbuckle cylinder into the gear motor.



Monter les vis à simple téton
Fit the nipples screws.



Placer le manchon entraîneur en haut de l'avale ridoir.
Fit the shape adapter to the top of the turnbuckle cylinder.



Monter les vis d'arrêt de gaine en haut de l'avale ridoir.
Fit the stop screws to the top of the turnbuckle cylinder.

Vérifier que l'intérieur du cylindre est parfaitement propre (pas de sable, poussière etc...).

Please check that the inside of the cylinder is perfectly clean (no sand, no dust etc).

MISE A LONGUEUR DES GAINES CUTTING EXTRUSIONS TO LENGTH

Monter le motoréducteur comme indiqué lors des étapes précédentes
Mesurer «L» comme indiqué c'est à dire de la surface supérieure du manchon au bas du sertissage supérieur. La longueur totale des gaines sera «G»:

Fit the gear motor onto the stay as shown previously. Measure L as shown on the drawing: from the upper part of the shape adapter to the lower part of the top terminal of the stay. The total length of extrusions will be "G":

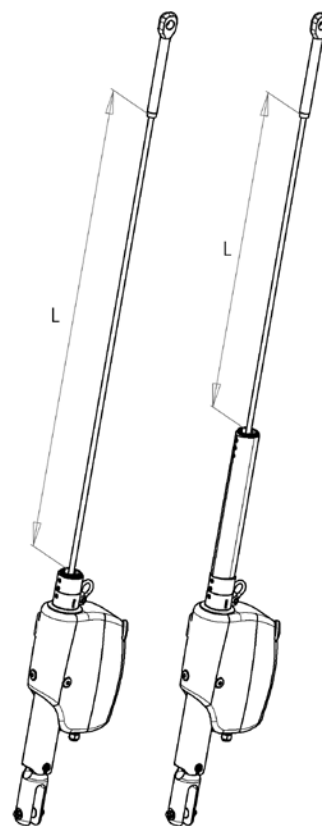
Modèle / Model	L	Ajouter / Add	= G
NDE / NDH 420 - 430		+ 32 mm	
NDE / NDH 480 - 520 - 530		+ 45 mm	

Toutes les gaines mesurent 2 mètres. Couper l'une des gaines (sauf la gaine inférieure qui comporte l'engoujure de ralingue) avec une scie à métaux pour obtenir une longueur totale de gaines égale à «G».

Each extrusion is 2 meters long. One of the extrusion (except the lower feeder extrusion with the opening in the groove) will be cut with a metal saw to obtain a total length as "G".

Sans avale ridoir Avec avale ridoir
Without turnbuckle cylinder With turnbuckle cylinder

Seq.17



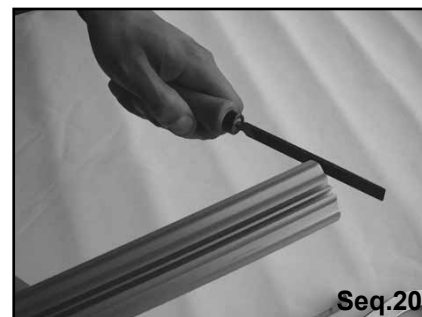
Seq.18

Tracer «G».
Mark «G».



Seq.19

Couper selon «G».
Cut according to «G».



Seq.20

Ebavurer la coupe.
Trim smooth.



**REDÉMONTEZ LE MOTOREDUCTEUR
DISASSEMBLE THE GEAR MOTOR**

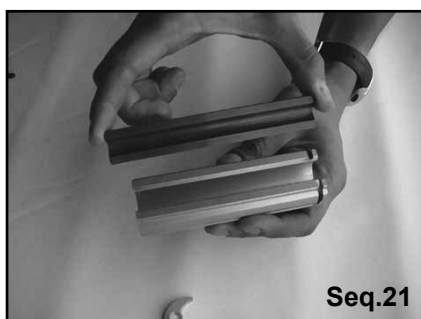
MONTAGE DES GAINES SUR L'ETAI

FITTING THE EXTRUSIONS ONTO THE STAY

MISE EN PLACE DE L'ÉCLISSE SUPÉRIEURE

FITTING THE UPPER BEARING HOLDER

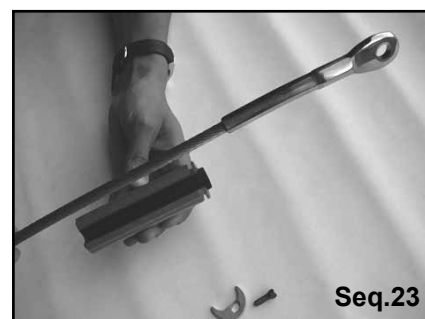
L'éclisse supérieure est identifiable par la rainure proche de son extrémité.
The upper bearing holder is one piece with a slot located close to its upper end.



Prendre l'éclisse supérieure.
Take the upper bearing holder.



Monter le 1/2 palier dans l'éclisse.
Fit one 1/2 bearing into the bearing holder.



Placer le câble dans cet ensemble.
Fit the wire into this assembly.



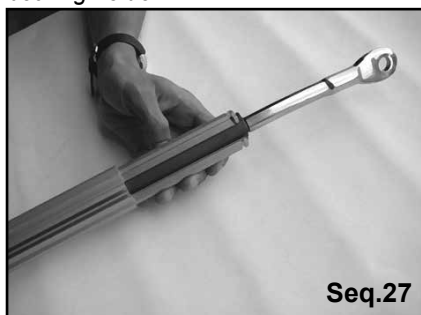
Glisser le 2ème demi palier dans l'éclisse.
Slide the 2nd 1/2 bearing into the bearing holder.



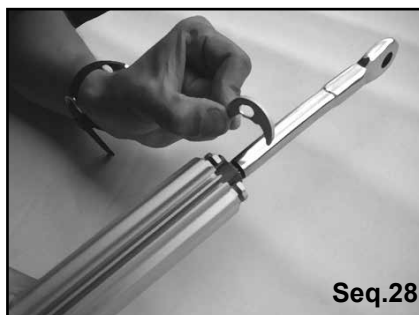
Tourner le palier de 1/4 tour.
Turn the bearing by a 1/4 turn.



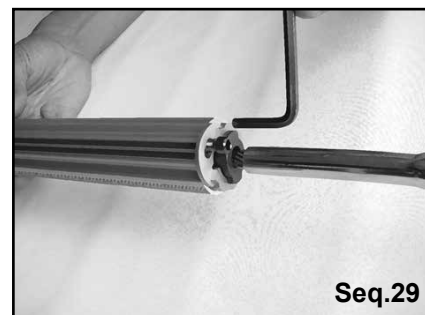
Enfiler le câble dans la gaine coupée.
Slide the top extrusion up the forestay.



Pousser l'éclisse supérieure dans la gaine jusqu'à la rainure.
Push the upper bearing holder into the extrusion up to the slot.



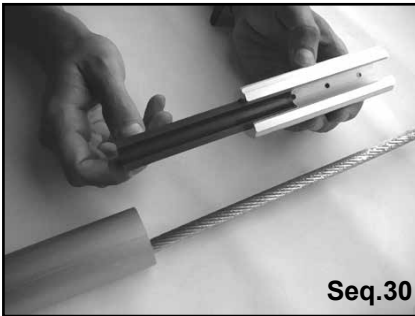
Engager la demi-lune latéralement dans la rainure.
Fit the stop washer into the slot in the bearing holder.



Engager la vis de butée dans la gorge de ralingue et serrer la vis de butée.
Fit the stop screw into the luff groove and tighten the top screw.

JONCTIONS ENTRE LES GAINES

CONNECTING THE EXTRUSIONS



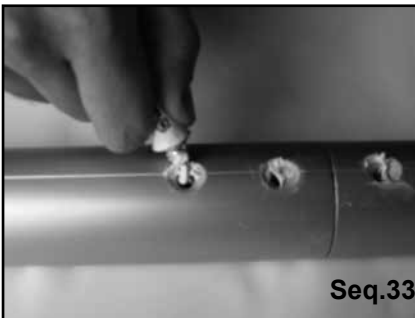
Monter un palier et l'éclisse de raccordement sur le câble et répéter les séquences 24 et 25 (cf page 14).
Fit a bearing and the bearing holder into the stay and repeat the seq 24 and 25 (see page 14).



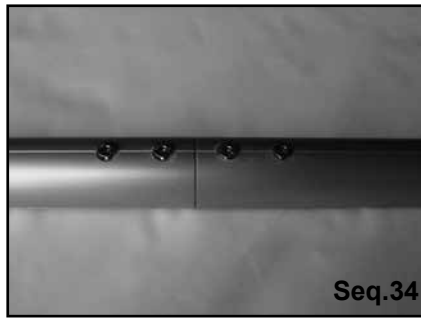
Engager l'éclisse dans la gaine jusqu'à la butée.
Slide the bearing holder into the extrusion until it stops.



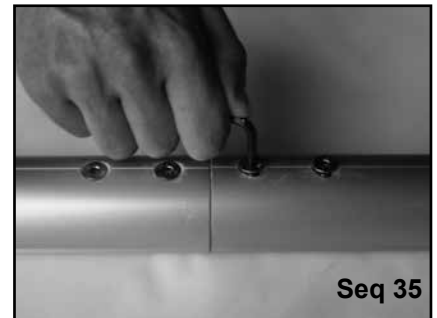
Assembler avec une gaine suivante.
Fit with next extrusion.



Appliquer la colle fournie à l'entrée des taraudages.
Dispense the adhesive sealant supplied at the threaded hole.



Monter les vis de jonctions et serrer entre 4 et 5 N.m.
 (5 N.m = couple maxi pour éviter d'endommager la vis)
*Fit the set screws and tighten them between 35 and 44 lbf.in.
 (44 lbf.in max torque to avoid any damages on screw)*



PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES LORS DU MONTAGE DES GAINES:

- Pour un assemblage optimal et éviter toutes détériorations, disposer les gaines sur une surface plane et propre.
- Vérifier que les taraudages soient propres et secs.
- Ne pas resserrer les vis une fois l'installation terminée.

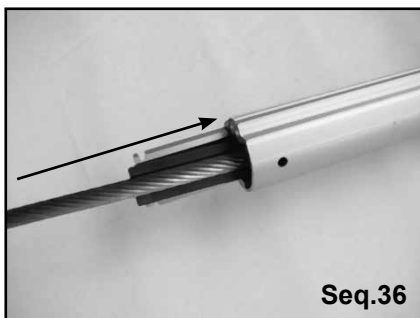
ATTENTION: la colle frein-filet fournie nécessite des précautions d'usage: lire en page 34

PRECAUTIONS TO TAKE WHEN CONNECTING THE EXTRUSIONS

- For optimum assembly and to avoid damages, align luff extrusions on a flat, clean surface.
- Check that all extrusions threads are clean and dry.
- Do not further tighten the screws once fitting on the boat has been completed.

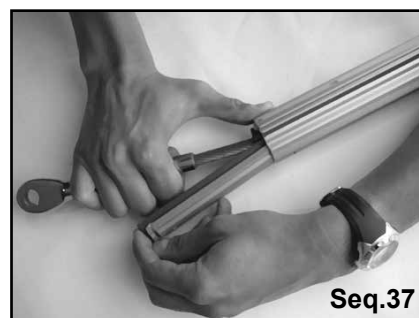
CAUTION: the threadlocker requires specific use conditions: see page 34

MONTAGE DE LA GAINÉ ET DE L'ÉCLISSE INFÉRIEURE FITTING THE LOWER EXTRUSIONS AND THE LOWER BEARING HOLDER



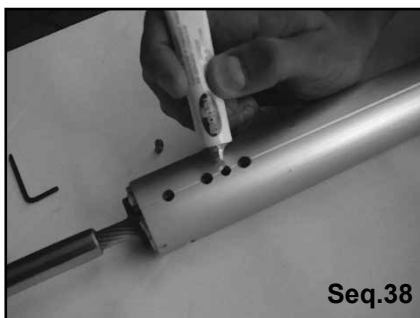
Engager un 1/2 palier et une 1/2 éclisse inférieure dans l'extrémité de la gaine inférieure et poussez jusqu'en butée.

Fit the 1/2 bearing and 1/2 lower bearing holder into the end of the lower and slide inside until it stops.



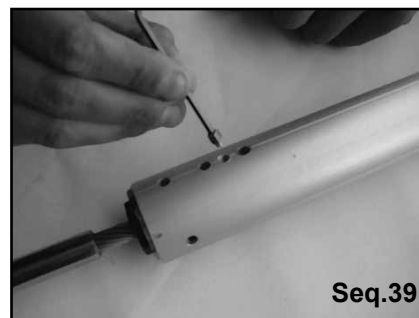
Pousser le câble de côté et engager le 2ème demi palier et la 2ème éclisse.

Position the forestay wire in the 1/2 bearing and fit the second 1/2 bearing and 1/2 bearing holder.



Appliquer la colle fournie à l'entrée des taraudages.

Dispense the adhesive sealant supplied at the tapping entrance.



Monter les 2 vis téton pour immobiliser l'éclisse.

Fit both nipped screws to hold the bearing holder.

MONTAGE DE L'EMERILLON FITTING THE HALYARD SWIVEL



Enfiler l'émerillon sur les gaines dans le sens indiqué.

Fit the halyard swivel onto the extrusion as shown.



Monter les 2 manilles fournies.

Fit the 2 shackles onto the halyard swivel.

MONTAGE DU MECANISME SUR LES GAINES FITTING THE MECHANISM ONTO THE EXTRUSIONS

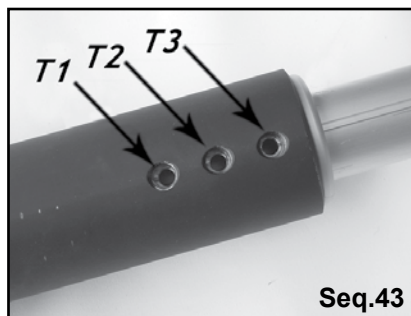
ATTENTION: Vérifiez que l'intérieur du cylindre est parfaitement propre (pas de sable, poussière, etc...).

CAUTION: Please check that the inside of the cylinder is perfectly clean (no sand, dust, etc...).



Seq.42

Monter le motoréducteur sur la gaine inférieure.
Fit the gear motor onto the lower extrusion.



Seq.43

Les trous T1, T2, T3 doivent être alignés avec les trous correspondants dans la gaine.
Holes T1, T2, T3 must be on line with the corresponding holes in the lower extrusion.



Seq.44

Commencer à visser T3 en s'assurant que T1 et T2 soient alignés.

Fit and tighten T3 and make sure that T1 and T2 remain on line with the corresponding hole.

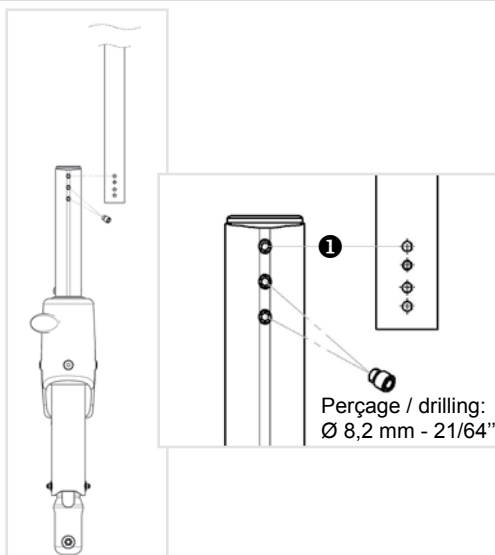


Seq.45

Vis d'arrêt de gaine
Lower extrusion stop screws

MONTAGE D'UN KIT DE MOTORISATION SUR ENROULEUR EXISTANT FITTING A MOTORISATION KIT ON AN EXISTING FURLING SYSTEM

Seq.46



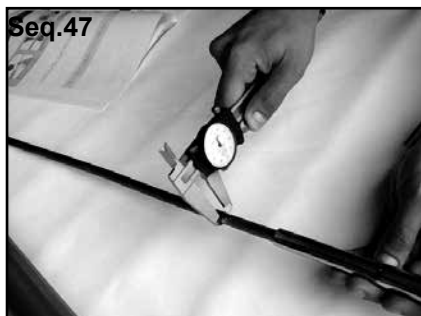
Pour convertir un enrouleur manuel ou changer de motorisation, se reporter à la notice d'installation pour le démontage.

Dans le cas d'un montage de kit de motorisation sur un ancien enrouleur utilisant des gaines de 520, il peut être nécessaire sur certaines versions de repercer la gaine inférieure pour effectuer le montage. Pour cela, insérer la gaine dans le manchon et monter la vis supérieure (1). Dans le cas, où les 2 trous inférieurs du manchon ne coïncident pas avec ceux de la gaine, utiliser le canon de perçage fourni pour repercer la gaine (Ø 8,2 mm).

To convert a manual furling system or to change the motorisation, please see the installation manual for dismantling.

When fitting a motorisation kit on an existing system using 520 extrusions, it might be necessary on some versions to drill the lower extrusion to fit the system. In that case, slide the lower extrusion into the shape adapter and screw the upper screw (1). If the two lower holes are not aligned with the holes of the extrusion, use the drilling guide delivered to drill the extrusion (Ø 8,2 mm - 21/64").

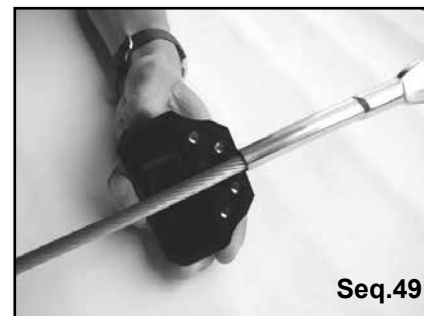
POSE DU MULTITOP FITTING THE WRAPSTOP



Mesurer précisément le diamètre Ø de l'étai.
Accurately measure the stay wire diameter Ø.

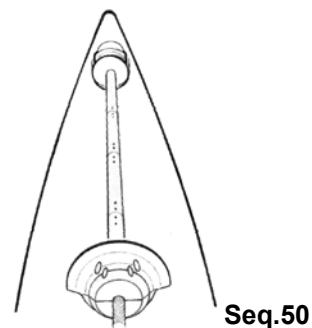


Percer le Multitop à Ø -1 mm.
Drill the Wrapstop at Ø minus 1 mm (3/64").



Monter et serrer le Multitop sous le sertissage.
Fit and tighten the Wrapstop onto the wire against the swage terminal.

Le Multitop sera orienté sur l'étai pour obtenir cette disposition :
The large diameter of the Wrapstop should face forward:



INSTALLATION A BORD FITTING ON BOARD

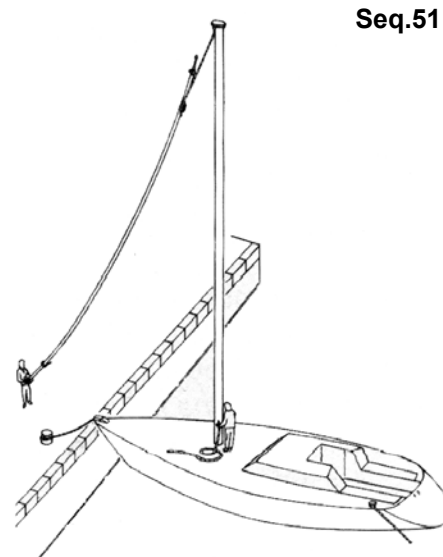
N'installez pas par fort vent.
Do not attempt to hoist the assembled system in strong winds.

Veuillez à ne pas cambrer exagérément les gaines lors des manipulations.

Make sure not to over bend extrusions when installing on board. please ensure that the grub screws have not loosened in transit / installation.

Avant de capeler la terminaison supérieure d'étai sur la tête de mât, vérifier que le Multitop est correctement orienté tel que décrit en seq.61.

Before re-attaching the top of the stay onto the mast head, please double check that the Wrapstop is properly aligned as per seq.61 i.e. the large diameter facing forward.



REGLAGE DU RIDOIR TURNBUCKLE ADJUSTMENT

Pour régler le ridoir, il est nécessaire de soulever le motoréducteur et de le faire coulisser sur les gaines pour dégager le ridoir. Dévisser les vis de l'axe ridoir pour faire coulisser le motoréducteur. Attention: il est nécessaire d'assurer le train de gaines pour éviter qu'il ne retombe sur le ridoir avec un noeud de bosse

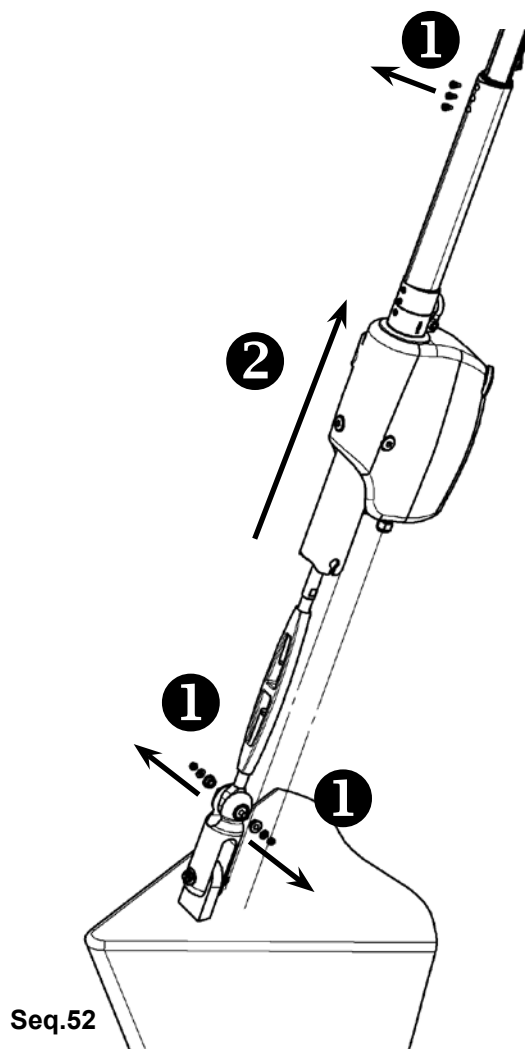
Régler le ridoir et l'assurer avec les moyens appropriés. Redescendre le motoréducteur, et ré-assembler en sens inverse (voir page 11)

Pour les modèles électriques: il est important de prévoir une longueur de câble suffisante lors du montage afin de pouvoir soulever le motoréducteur et d'accéder au ridoir.

To adjust the turnbuckle, it is necessary to lift the gear motor upwards to slide it onto the extrusions until the upper part of the turnbuckle can be reached. Unscrew the screws of the turnbuckle cylinder to slide the gear motor (1). Warning: it is mandatory to secure the whole extrusions to avoid them falling onto the turnbuckle.

Adjust the turnbuckle and secure it. Slide the gear motor down and reassemble in reverse order (see page 11).

For electric models: please make sure that the length of the cable is long enough to allow to lift the gear motor and to get access to the turnbuckle.



MONTAGE DE LA PARTIE ELECTRIQUE (NDE) WIRING OF ELECTRIC SYSTEMS (NDE series)

Modèles / Models	Puissance du moteur / Power of motor		Ø extérieur des câbles électriques fournis: 12 & 24V Outside Ø of the electrical wires (supplied): 12 & 24V	Vitesse de rotation maxi Max rotation speed	Section des câbles d'alimentation fourni Minimal power supply wires section supplied	Ampérage disjoncteur Circuit breaker amperage	
	12V	24V				12V	24V
NDE 420 - 430	700 W	800 W	8 mm (5/16")	30 tours / min - 30 Rpm	16 mm² / sq mm	60A	30A
NDE 480 - 520 - 530	700 W	800 W	8 mm (5/16")	30 tours / min - 30 Rpm	16 mm² / sq mm	60A	30A

Câblage de l'enrouleur:

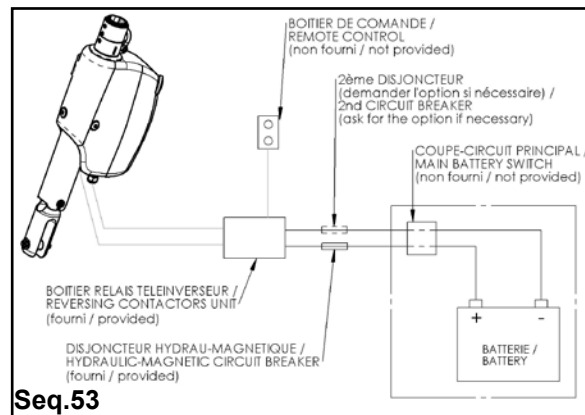
Les 2 câbles électriques livrés montés sur le moto-réducteur sont pré-cablés en usine sur le moteur (long: 5 m). Ils doivent être reliés au boîtier relais qui permettra l'inversion des polarités sur le moteur électrique.

Ce boîtier relais doit être installé dans les aménagements à l'intérieur du bateau, ou dans un endroit parfaitement sec. Le schéma de câblage est fourni avec le boîtier relais.

Un boîtier de commande (non fourni) installé dans le poste de manoeuvre (généralement dans le cockpit) sera branché sur le boîtier relais pour inverser le sens de rotation de l'enrouleur.

Le coupe-circuit doit être facilement accessible en cas d'urgence.

Il est recommandé que l'installation électrique soit réalisée par une personne compétente dans ce domaine (electricien).



Wiring the system:

The two 5 Meter / 15 Ft electrical cables supplied are pre-wired in factory on the electric drive motor. The end of the two cables must be connected onto a contactor unit. It allows the rotation of the motor to be reversed for furling/unfurling.

The contactor unit should be fitted inside the boat in a dry area. The instructions are delivered with the contactor unit.

A control box (not provided) should be connected by cable to the contactor unit, to allow operating the system (normally from the cockpit).

The main switch must be easily accessible in case of emergency.

It is recommended that the electrical installation must be installed by a professional and skilled person (electrician).

Le circuit électrique devra être impérativement protégé par le disjoncteur de type hydro-magnétique parfaitement calibré, fourni par Profurl. Ce disjoncteur est de type monopolaire. Pour les bateaux à coque métallique ou dans certains cas d'utilisation (Bateaux en NUC), un disjoncteur supplémentaire identique à celui fourni par Profurl (à commander en option) doit être installé.



The electrical circuit has to be protected with the special circuit breaker supplied with the system, fitted as shown on the drawing. In case the boat has a metal hull or is being used for commercial sailing in some countries, the circuit breaker should be specified as bi-polar, and ordered as an option at Profurl.

ATTENTION:

Le moto-réducteur a été scellé en usine, et son étanchéité vérifiée. Toute tentative d'ouverture du capot du moto-réducteur peut, en l'absence d'outillage spécifique et du suivi rigoureux de la procédure de démontage et de remontage, conduire à l'impossibilité d'obtenir ultérieurement l'étanchéité du boîtier.

Tout moto-réducteur ouvert sans l'accord préalable de Profurl donne lieu à l'annulation immédiate de la garantie

CAUTION:

The gear motor has been watertight tested in factory. Without the special tools and knowledge procedure to open the gear motor, the unit may be permanently damaged.

Any attempt to open the gear motor without prior written consent of Profurl will avoid the warranty

Veillez à dégager du trajet de la chaîne d'ancre ou de toute manoeuvre les câbles électriques ou tuyaux hydrauliques apparents au dessus du pont. Il est conseillé de les sur-gainer sur la plus grande longueur possible.

Please make sure the anchor chain or any other line will not chafe on the electrical wires or hydraulic hoses above deck. Extra protection over the wires running above the deck is strongly recommended in any case.

MONTAGE DE LA PARTIE HYDRAULIQUE (NDH) WIRING OF HYDRAULIC SYSTEM (NDH series)

Modèles / Models	Pression d'alimentation max Max operating pressure	Vitesse de rotation maxi Max rotation speed	Débit d'alimentation Flow at max speed
NDH 420 - 430	100 bars / 1470 Psi	30 tours / min - 30 Rpm	15 L / min - 3.96 US Gal /min
NDH 480 - 520 - 530	140 bars / 2058 Psi	30 tours / min - 30 Rpm	15 L / min - 3.96 US Gal /min

Huile

- suivant norme ISO 6073 HL
- Viscosité 10 à 30 cst

Température de fonctionnement

- moins 10°C à + 75°C avec huile standard
- moins 35°C à + 75°C avec huile spéciale

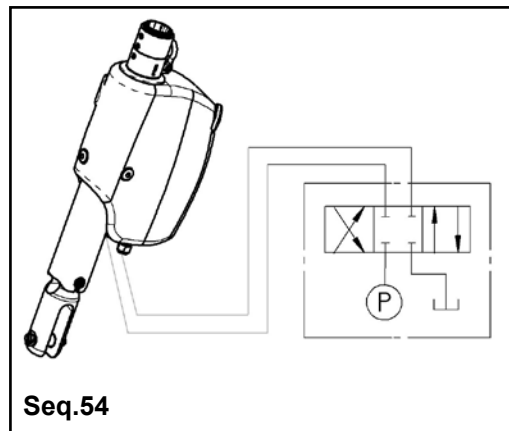
Raccordement hydraulique

- Deux tuyaux d'alimentation avec embout femelle 7/16" JIC
- Pas de drain

La jonction sur le moto-réducteur devra se faire impérativement avec des raccords hydrauliques par tuyaux souples, eux-mêmes reliés à des passecoques, la canalisation rigide venant se repiquer sous le pont à l'intérieur du bateau.

Centrales hydrauliques

Les enrouleurs sont conçus pour être connectés sur les centrales hydrauliques les plus répandues, en respectant les pressions maximales indiquées dans le tableau ci dessus. Si les centrales utilisées développent une pression supérieure à ces valeurs, un limiteur de pression taré à la valeur correspondante devra être installé en sortie de distributeur.



Il est recommandé que l'installation hydraulique soit réalisée par une personne compétente dans ce domaine.

Oil

- As per ISO 6073 HL
- Viscosity 10 to 30 cst

Maximum operation temperatures

- minus 10°C to + 75°C with standard oil
- minus 35°C to + 75°C with special oil

Hydraulic plumbing connection

- Requires two feeding hoses finished by female 7/16" JIC terminal
- No drain

The connection onto the hydraulic gear motor should be achieved by flexible hoses above deck, being connected on through-deck fittings, and rigid tubing inside the boat.

Hydraulic power packs

The Profurl systems are designed to be connected to the most common power packs. The output to feed the system should be adjusted to match the values as shown in the above headboard. Should the power pack produce higher values than above, please use a limiter on the output feeding the system

It is recommended that the hydraulic installation must be installed by a professional and skilled person.

ATTENTION:

Le moto-réducteur a été scellé en usine, et son étanchéité vérifiée. Toute tentative d'ouverture du capot du moto-réducteur peut, en l'absence d'outillage spécifique et du suivi rigoureux de la procédure de démontage et de remontage, conduire à l'impossibilité d'obtenir ultérieurement l'étanchéité du boîtier.

Tout moto-réducteur ouvert sans l'accord préalable de Profurl donne lieu à l'annulation immédiate de la garantie

CAUTION:

The gear motor has been watertight tested in factory. Without the special tools and knowledge procedure to open the gear motor, the unit may be permanently damaged.

Any attempt to open the gear motor without prior written consent of Profurl will avoid the warranty

Veillez à dégager du trajet de la chaîne d'ancre ou de toute manoeuvre les câbles électriques ou tuyaux hydrauliques apparents au dessus du pont. Il est conseillé de les sur-gainer sur la plus grande longueur possible.

Please make sure the anchor chain or any other line will not chafe on the electrical wires or hydraulic hoses above deck. Extra protection over the wires running above the deck is strongly recommended in any case.

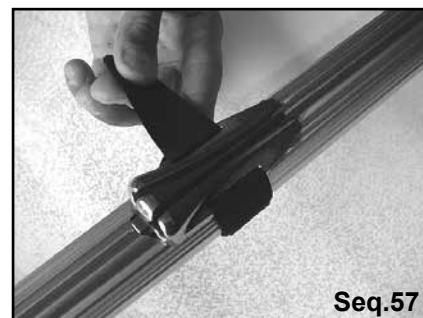
MONTAGE DU GUIDE-RALINGUE FITTING THE FEEDER



Placer la sangle Velcro® dans la 1ère fente du guide ralingue
fit the Velcro® webbing into the first slot



Placer le guide ralingue sur la gaine inférieure (ouverture vers le bas) et le Velcro® autour de la gaine.
Fit the feeder to the lower extrusion with opening downwards and the Velcro® around the extrusion



Insérer la sangle dans le 2ème trou et bien serrer pour immobiliser le guide-ralingue.
Fit the Velcro® into the 2nd slot and tighten the Velcro® to firmly hold the feeder in place.

Conseil: lorsque la voile est hissée, démonter le guide ralingue et conserver le dans le bateau. Lors de l'affalage de la voile, le guide ralingue doit être remis en place pour éviter d'endommager la voile.

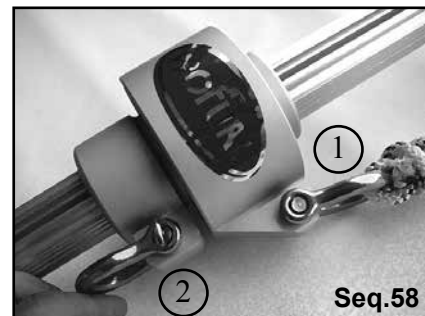
Tip: *once the sail is hoisted, remove the feeder and keep it in the chart table. Before dropping down the sail, reinstalled the feeder to avoid any damages on the sail*

HISSEUR LA VOILE HOISTING THE SAIL

1) Accrocher la drisse sur la manille située en haut de l'émerillon.
Attach the halyard onto the shackle located at the top of the halyard swivel.

2) Accrocher la tête du génois sur la manille de point de drisse située en bas de l'émerillon.
Attach the head of the sail onto the shackle located at the bottom of the halyard swivel.

Accrocher le point d'amure de la voile sur la manille du point d'amure.
Attach the tack of the sail onto the shackle of furling system tack.



Hisser la voile en tirant sur la drisse et en guidant la ralingue dans le guide ralingue ou dans l'ouverture de la gorge.
Gently pull up the sail by pulling the halyard, with someone guiding the luff tape to slide into the track.

Si le bateau est équipé d'un pataras, étarquer la drisse APRES avoir repris le pataras.

If the boat is equipped with a backstay, tension the halyard AFTER tensioning the backstay.

REGLAGE DE LA HAUTEUR DE L'EMERILLON

HALYARD SWIVEL POSITION ADJUSTMENT

La position de l'émérillon est déterminée par la longueur du guindant de la voile étarquée. Vérifier que la longueur de guindant est correcte: le bord supérieur de l'émérillon devra être situé de 5 à 10 cm en dessous du sommet des gaines lorsque la voile est étarquée.

The position of the halyard swivel is determined by the luff length after the halyard has been tensioned. You should then have a distance of 5 to 10 cm (2 to 4 ") between the top edge of the halyard swivel and the top end of the extrusions.

ATTENTION:

La plupart des voiles s'allongent de manière permanente à l'utilisation, et le voilier devra prendre en compte cet allongement permanent lors de la détermination de la longueur du guindant.

En hissant, veiller à ce que l'émérillon ne puisse en aucun cas s'engager au dessus des gaines.

CAUTION:

Most sails permanently stretch after being used. Sailmakers should remember this when designing the luff length. DO NOT over tension the halyard swivel or let the halyard swivel go above the top end of the luff extrusions.

SPECIFICATIONS CONCERNANT LES VOILES

SAILS SPECIFICATIONS

Il est recommandé de réaliser le montage des points de drisse et d'amure sur des sangles.

It is recommended to use webbing onto the head and the tack of the sail, to allow furling without cringles.

Modèles <i>Models</i>	Diamètre extérieur des ralingues finies <i>Luff line diameters (finished size)</i>
NDE/NDH 420 - 430	5 mm - 13/64"
NDE/NDH 480 - 520 - 530 - 480	6 mm - 15/64"

BOITIER DE COMMANDE

REMOTE CONTROL

Le boîtier de commande (non fourni) pourra avoir différentes formes : manette, interrupteur, bouton.

Dans tous les cas, le boîtier de commande choisi ne doit pas permettre d'engager simultanément l'enroulement et le déroulement de la voile. Les manœuvres doivent s'effectuer en exerçant une pression constante sur la manette ou sur l'interrupteur.

Dans le cas d'un interrupteur dans le cockpit, il est recommandé de choisir une position qui évite un déclenchement accidentel de la manœuvre.

The remote control (not supplied) might be a joystick or a switch. In any case, the remote control should make impossible to select both directions (furl/unfurl) at the same time. The operations must be operated by pressing continuously the button of the remote control.

When using a switch in the cockpit, it is recommended to choose an appropriate position to avoid the system to be activated accidentally.



CONSEILS D'UTILISATION ADVICES

Lors de l'enroulement de la voile, veillez à ce que l'écoute de génôis soit choquée.

ATTENTION: les efforts générés par l'enrouleur étant importants, une mauvaise utilisation de l'enrouleur peut provoquer des dégâts. Il est donc de la responsabilité du skipper de veiller à ce que les manoeuvres d'enroulement et de déroulement soient réalisées par un équipier expérimenté.

During the furling and unfurling operations, please make sure that the genoa sheet has been released.

WARNING: *as the force generated by the furler is very strong, a wrong use can generate damages. Therefore the operations have to be operated by a skilled person.*



1ère UTILISATION: PRECAUTIONS USING THE SYSTEM FOR THE FIRST TIME

Lors de la première utilisation, il est fortement recommandé de dérouler et d'enrouler la voile manuellement à l'aide de la manivelle de secours (voir ci-dessous) afin de vérifier que les réglages effectués soient corrects (longueur de guindant, position de l'émerillon, multitop etc...).

When using the system for the first time, it is strongly recommended to furl and unfurl the sail manually with the handle supplied to check that all adjustments (sail's luff length, position of the halyard swivel, wrapstop) are correct. See below to know how to use the handle.

UTILISATION DE LA MANIVELLE DE SECOURS USING THE SYSTEM MANUALLY

En cas de panne électrique, une manille de secours, livrée avec l'enrouleur, est prévue pour faire fonctionner l'enrouleur. Pour cela dévisser le bouchon de protection pour accéder au logement et insérer la manivelle. Remettre le bouchon en place dès que l'utilisation de la manille est terminée.



ATTENTION:

- Couper le circuit d'alimentation électrique de l'enrouleur avant d'insérer la manivelle de secours dans le logement.

If the electrical power supply to the systems fails, a handle supplied with the system allows to operate the system manually. This handle must be inserted into the socket located at the rear side of the gear motor. Unscrew the cap before inserting the handle into the socket. Remove the handle and replace the cap as soon as the handle is not in use.



WARNING:

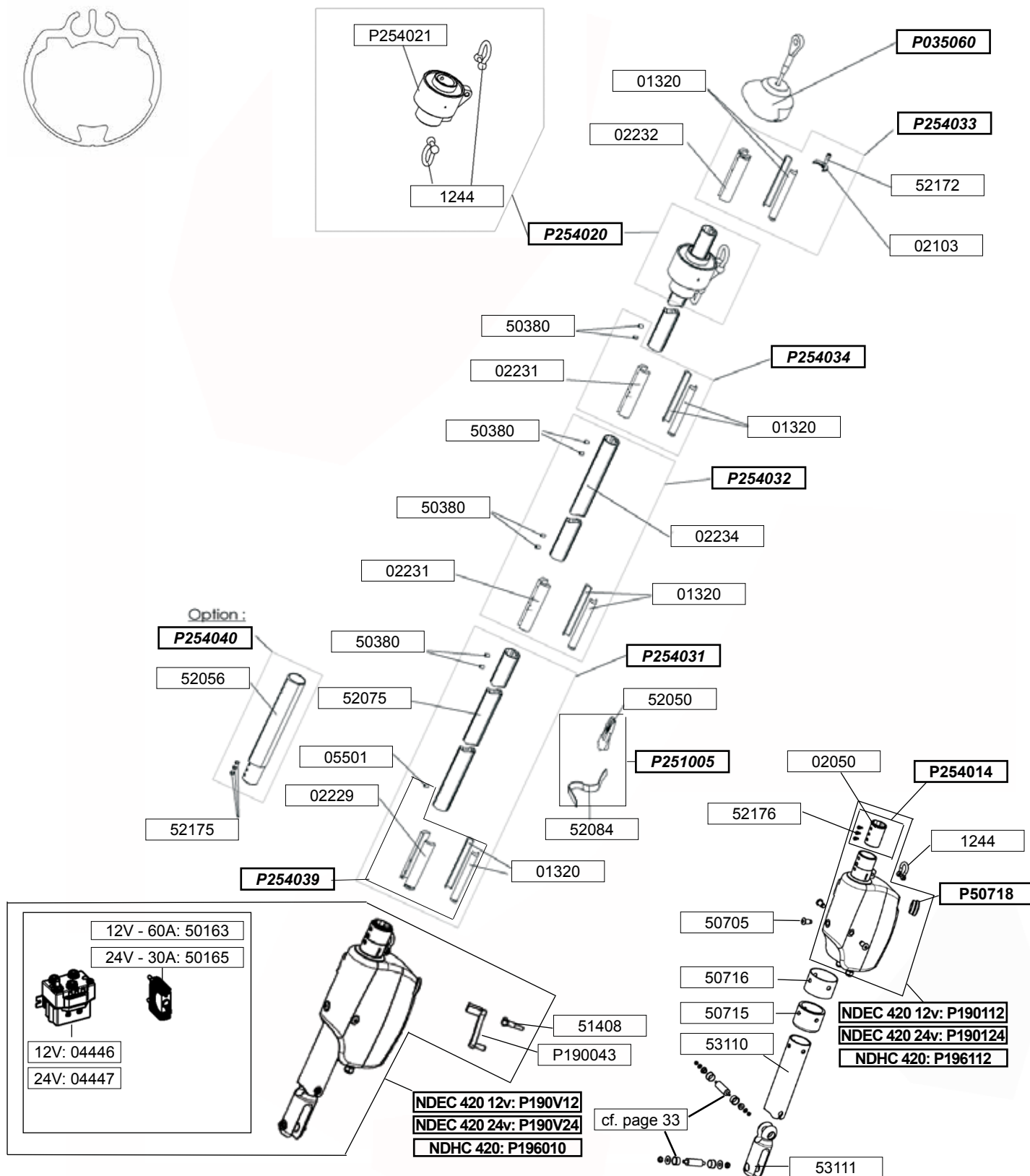
- Disconnect the electrical power supply of the system before inserting the handle into the socket.



Pièces détachées NDEC / NDHC 420

Spare Parts NDEC / NDHC 420

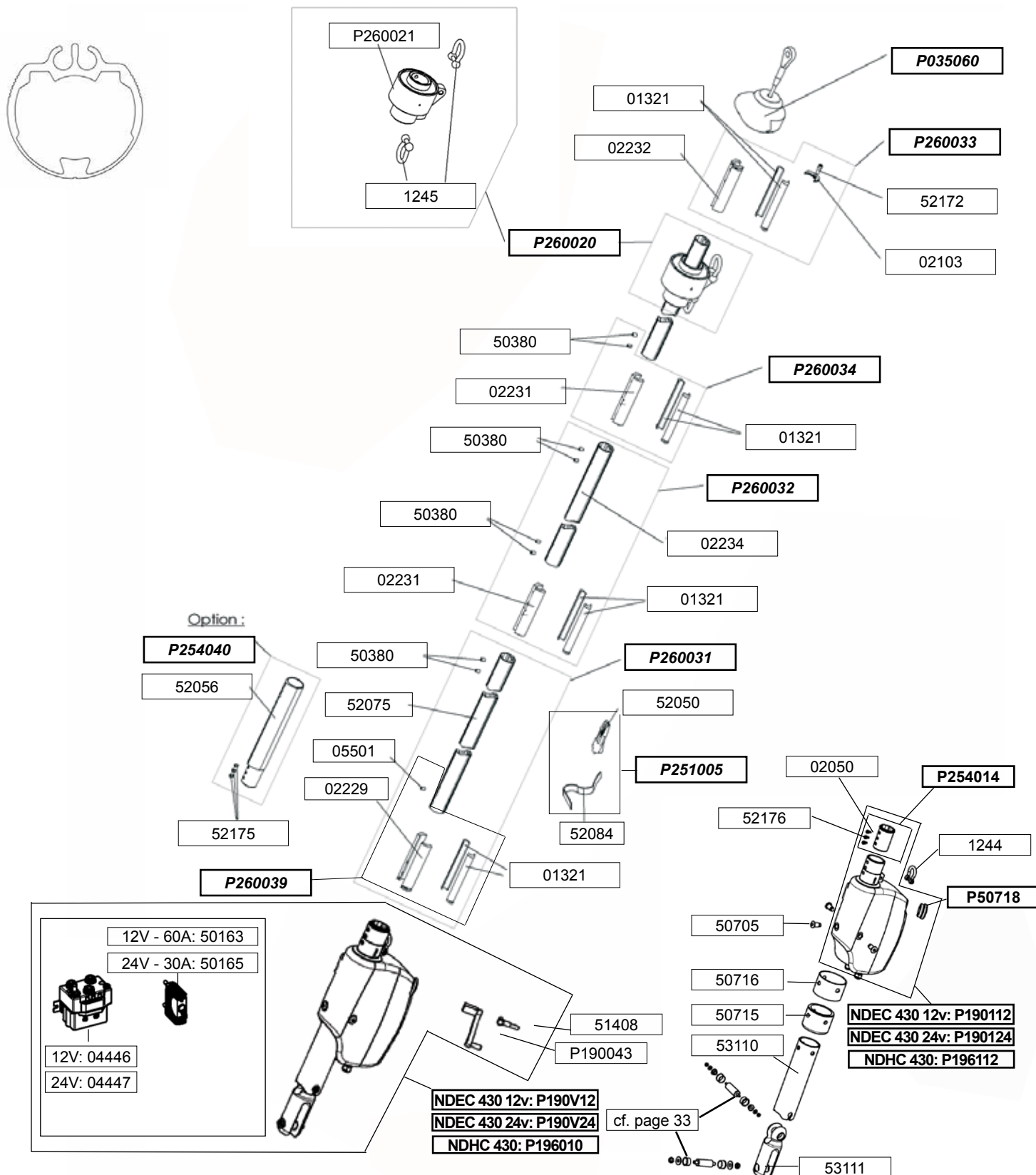
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.



Pièces détachées NDEC / NDHC 430

Spare Parts NDEC / NDHC 430

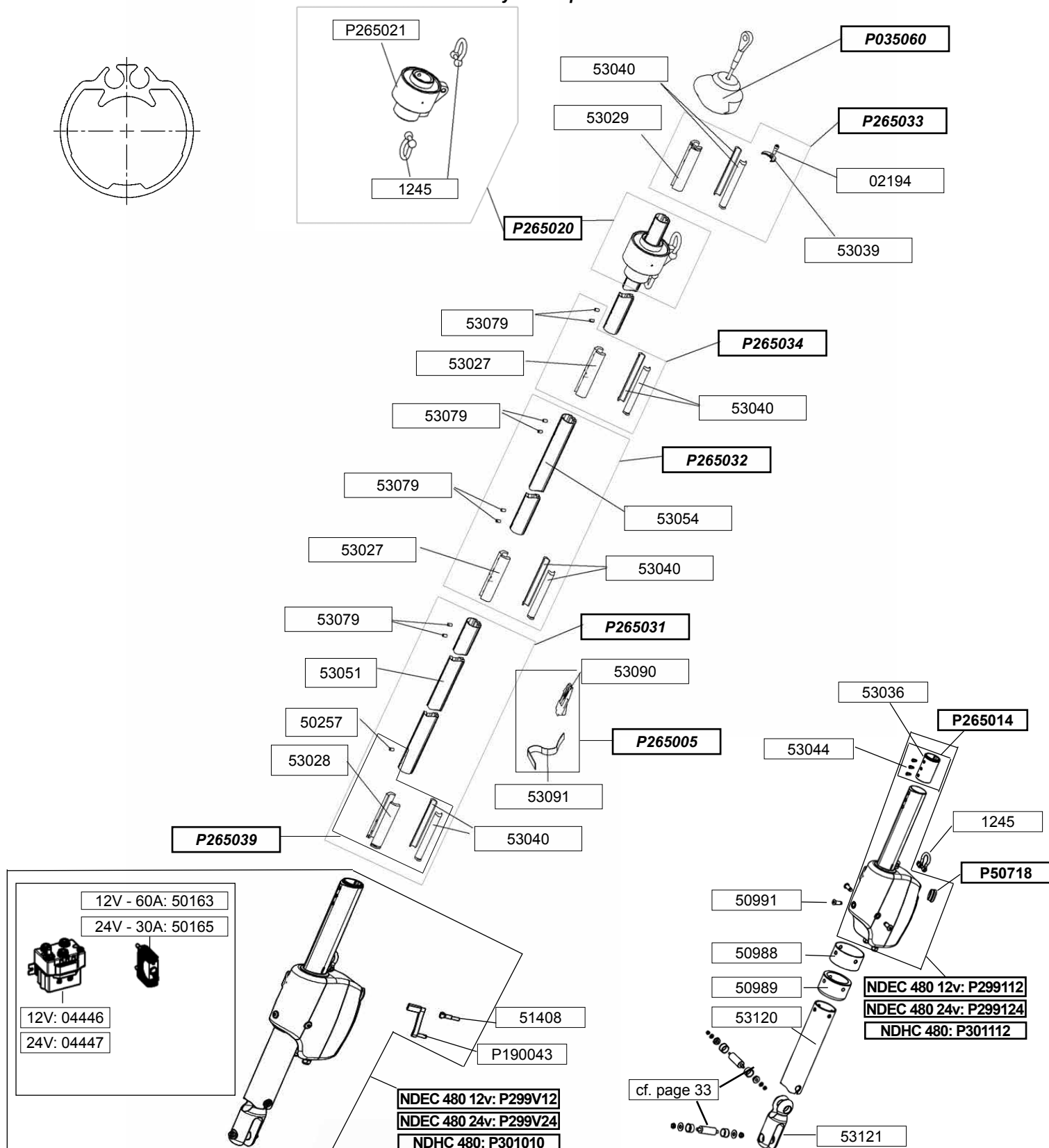
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and *italics* can be sold.



Pièces détachées NDEC NDHC 480

Spare Parts NDEC NDHC 480

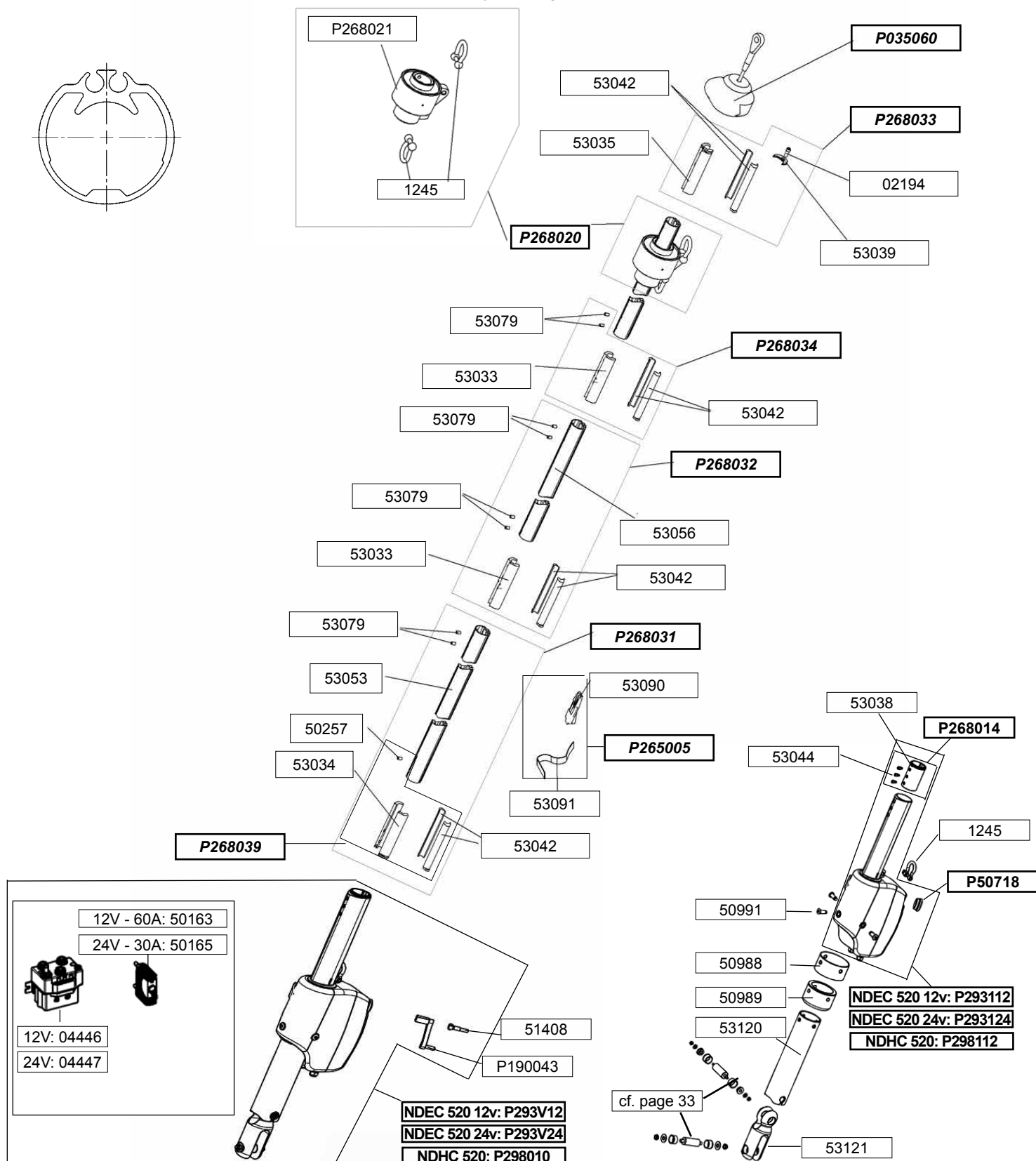
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.



Pièces détachées NDEC NDHC 520

Spare Parts NDEC NDHC 520

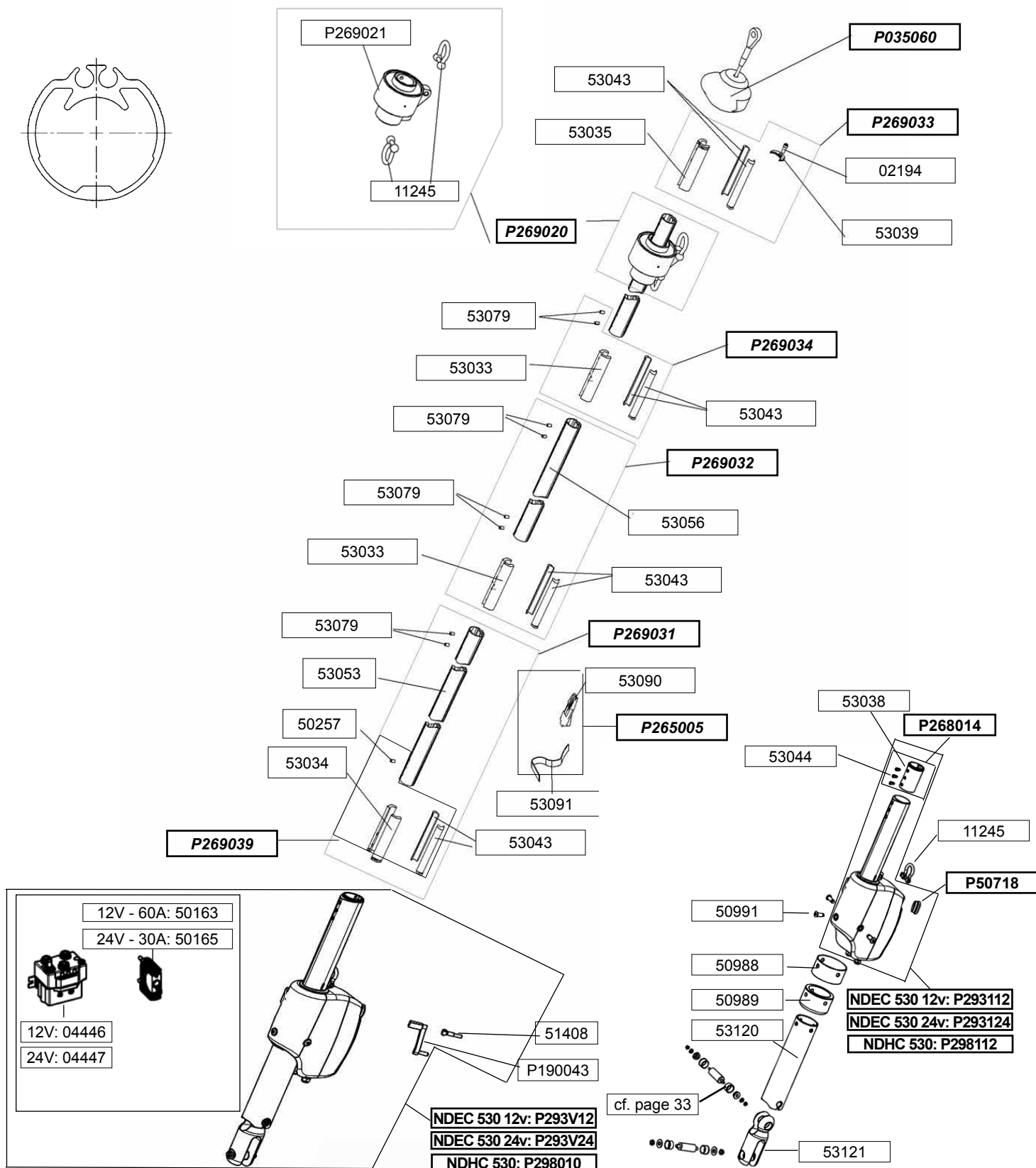
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.



Pièces détachées NDEC NDHC 530

Spare Parts NDEC NDHC 530

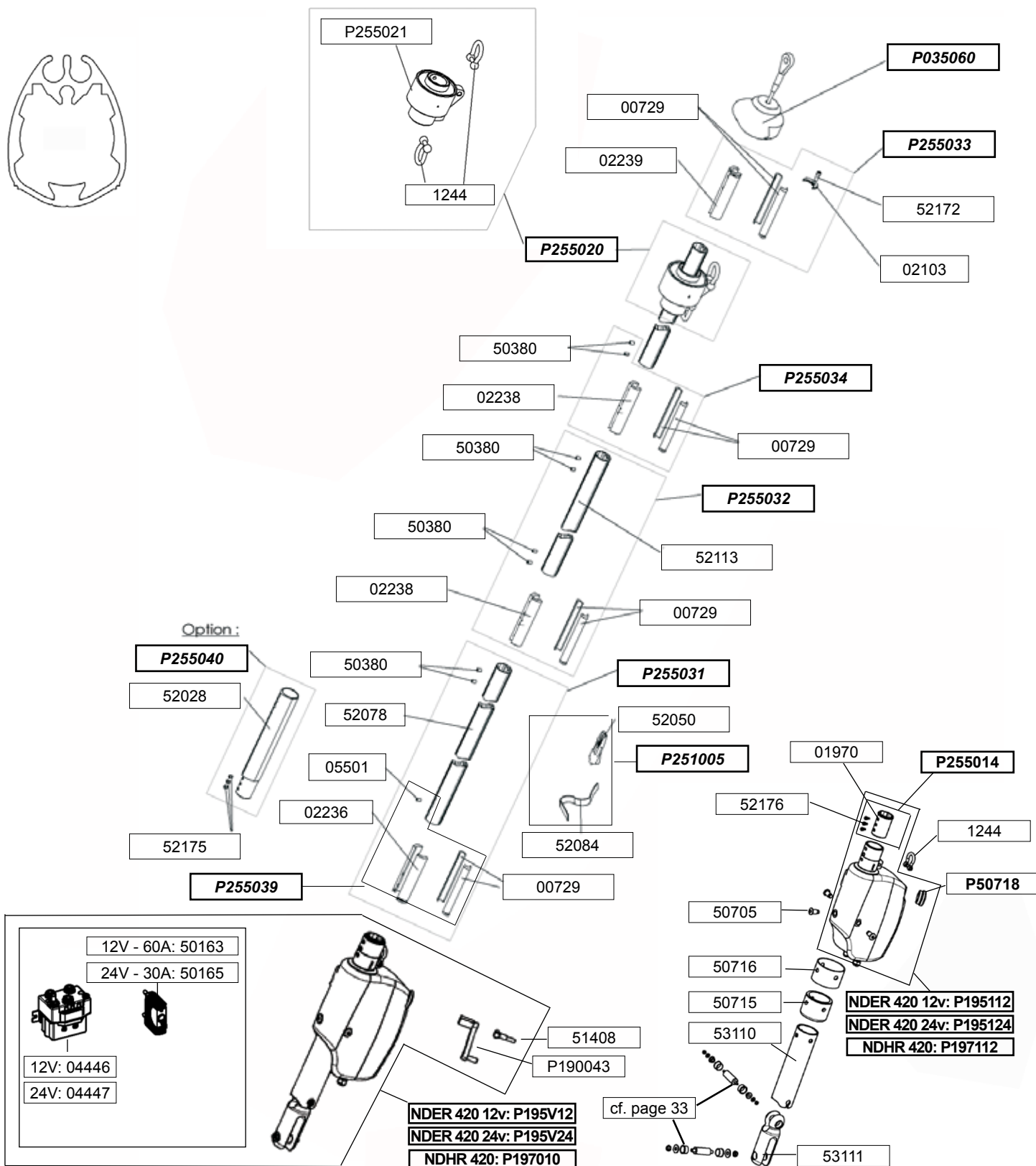
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.



Pièces détachées NDER - NDHR 420

Spare Parts NDER NDHR 420

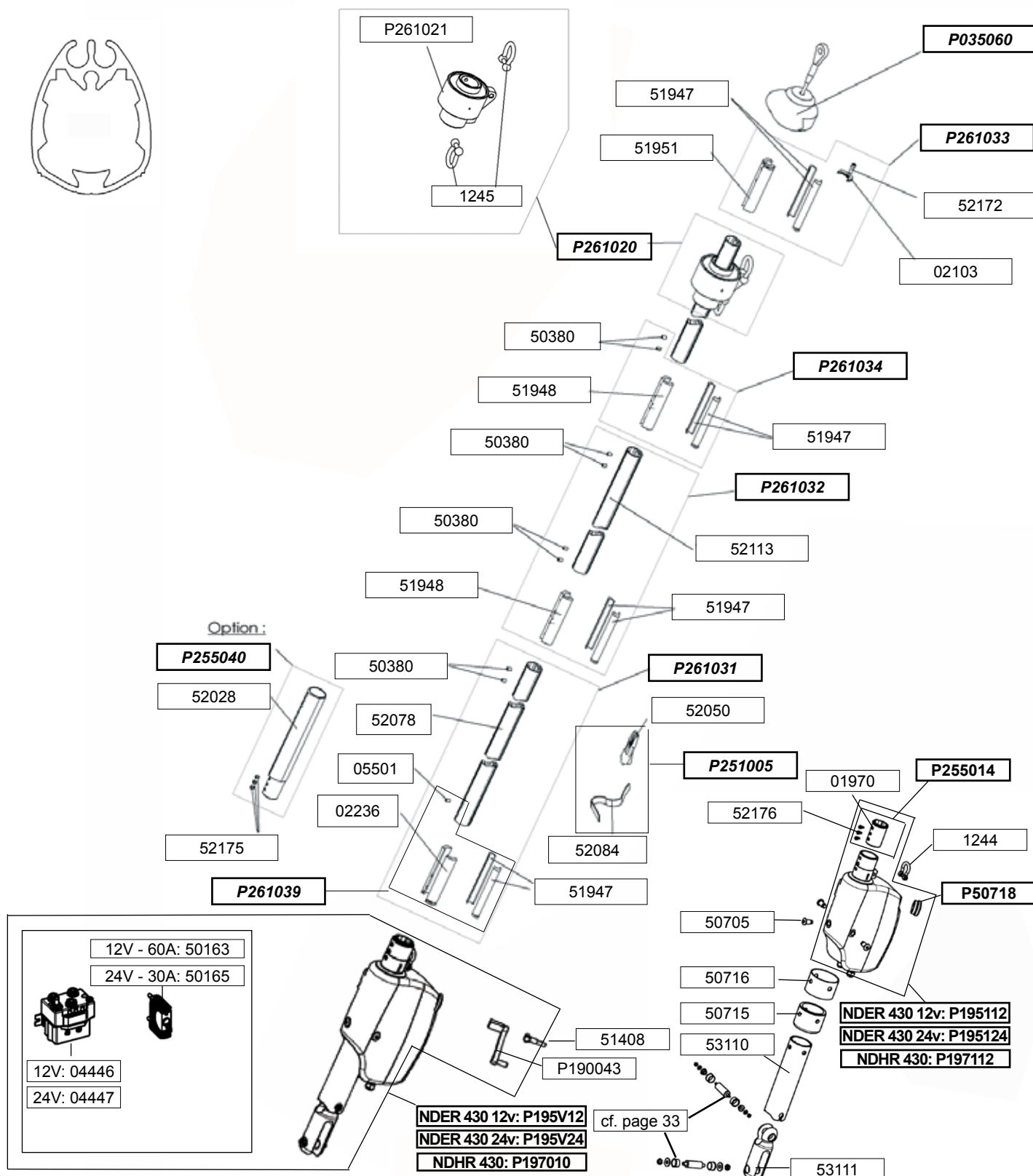
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.



Pièces détachées NDER - NDHR 430

Spare Parts NDER NDHR 430

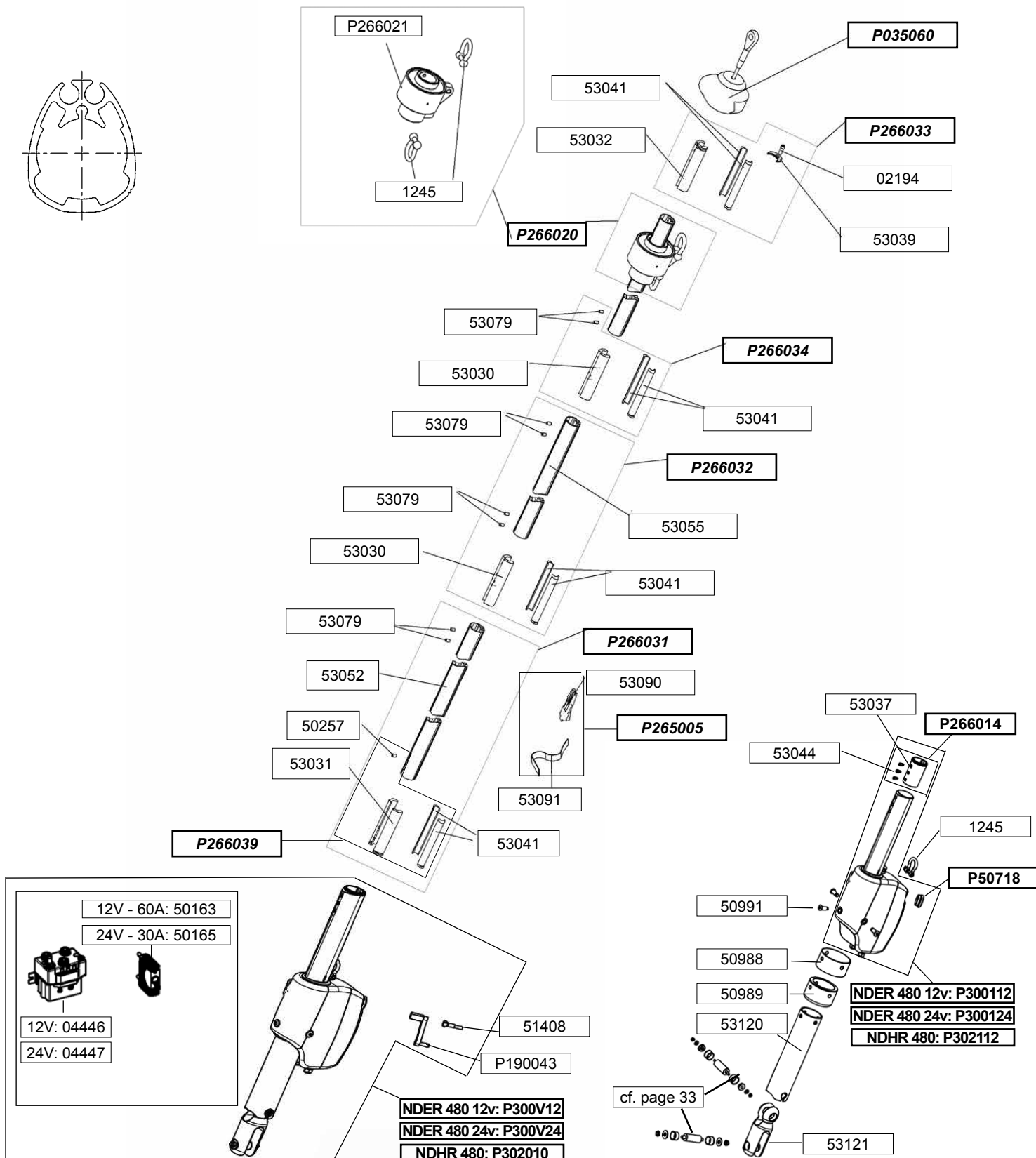
Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.



Pièces détachées NDER - NDHR 480

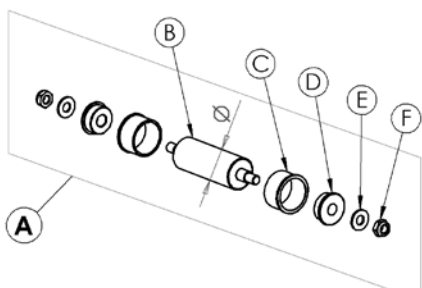
Spare Parts NDER - NDHR 480

Seuls les références en gras et italique sont disponibles à la vente.
Only the kit parts in bold and italics can be sold.

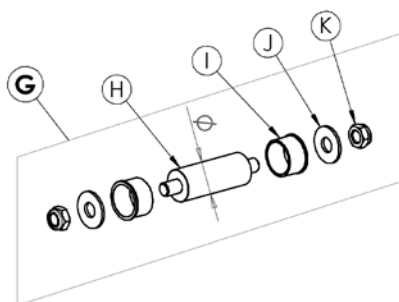


RÉFÉRENCES POUR LES AXES D'ÉTAI ET DE CADÈNES SPARE PARTS FOR FORESTAY AND CHAINPLATE PINS

Axe d'étau / Forestay pin



Axe pour cadène / Chainplate pin



NDE & NDH C420, R420, C430 & R430							
Ø mm	12	14	16	18	19	22	25
A	P270500	P270501	P270502	P270503	P270504	P270505	P270506
B	53150	53151	53152	53153	53154	53155	53156
C	53140	53141	53142	53143	53144	53145	
D	53112						
E	03835						
F	51092						
G	P270510	P270511	P270512	P270513	P270514	P270515	P270516
H	53160	53161	53162	53163	53164	53165	53166
I	53140	53141	53142	53143	53144	53145	
J	51501						
K	01224						
NDE & NDH C480, 520, 530							
Ø mm	16	18	19	22	25	28	32
A	P271500	P271501	P271502	P271503	P271504	P271505	P271506
B	53210	53211	53212	53213	53214	53215	53216
C	53200	53201	53202	53203	53204	53205	
D	53122						
E	02302						
F	00018						
G	P271510	P271511	P271512	P271513	P271514	P271515	P271516
H	53220	53221	53222	53223	53224	53225	53226
I	53200	53201	53202	53203	53204	53205	
J	51308						53227
K	00094						

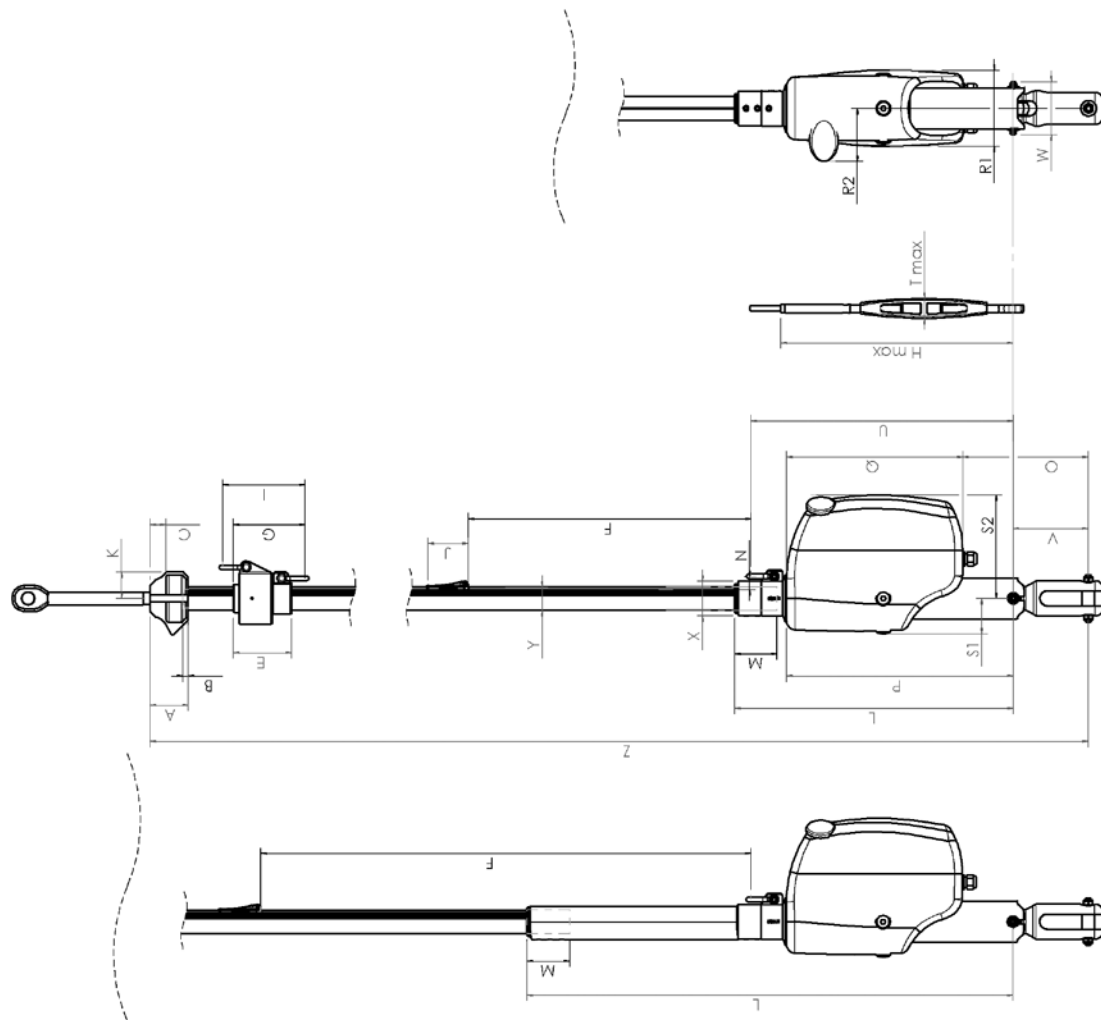
Dimensions pour modèles NDE / NDH C420, R420, C430, R430, C480, R480, C520 et C530

Dimensions for NDE / NDH C420, R420, C430, R430, C480, R480, C520 and C530 models

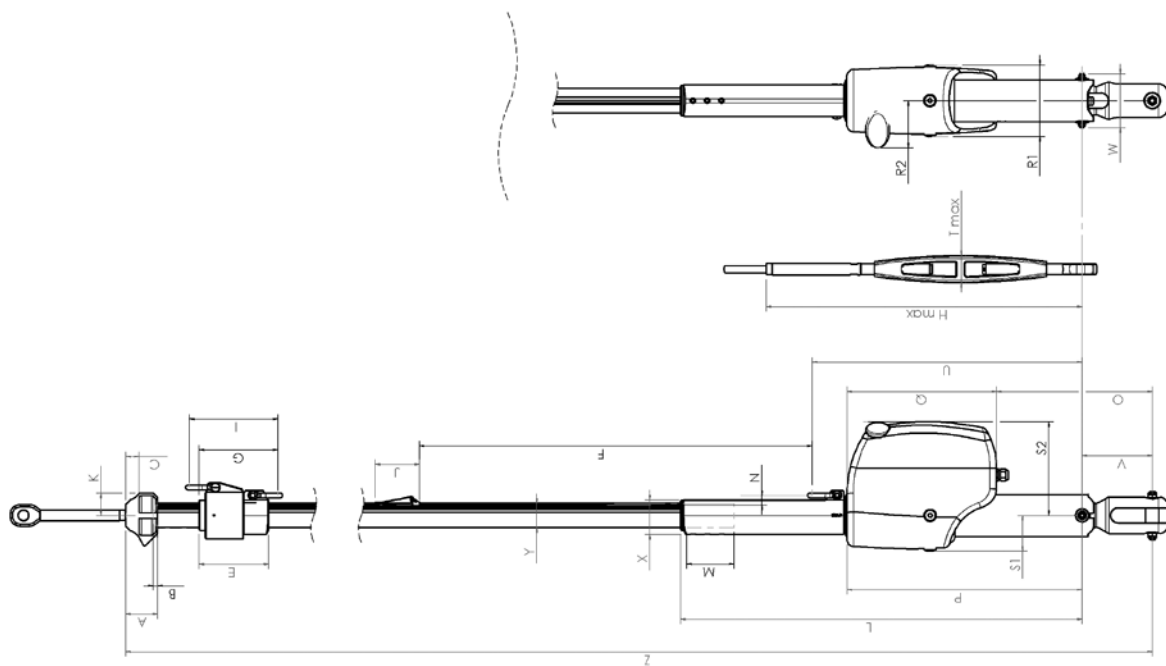
	C420				R420				C430				R430				C480 / R480				C520				C530			
	Standard		avec avale-rdoir withtumbuckleylinder		Standard		avec avale-rdoir withtumbuckleylinder		Standard		avec avale-rdoir withtumbuckleylinder		Standard		avec avale-rdoir withtumbuckleylinder		Standard		Standard		Standard		Standard		Standard		Standard	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
A	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"	68	2'43/64"
B	10	13/32"	10	13/32"	10	13/32"	10	13/32"	10	13/32"	10	13/32"	10	13/32"	10	13/32"	14	35/64"	14	35/64"	14	35/64"	14	35/64"	14	35/64"	14	35/64"
C	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"	28	17/64"
E	103	4'11/16"	103	4'11/16"	103	4'11/16"	103	4'11/16"	103	4'11/16"	103	4'11/16"	103	4'11/16"	103	4'11/16"	146	5'3/4"	146	5'3/4"	146	5'3/4"	168	5'3/4"	168	5'3/4"	168	5'3/4"
F	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	498	1'7'39/64"	827	2'8'9/16"	827	2'8'9/16"	827	2'8'9/16"	827	2'8'9/16"	827	2'8'9/16"	827	2'8'9/16"
G	126	4'61/62"	126	4'61/62"	126	4'61/62"	126	4'61/62"	126	4'61/62"	126	4'61/62"	126	4'61/62"	126	4'61/62"	170.5	6'11/16"	170.5	6'11/16"	170.5	6'11/16"	192.5	6'11/16"	192.5	6'11/16"	192.5	6'11/16"
H max	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	730	2'4'47/64"	730	2'4'47/64"	730	2'4'47/64"	730	2'4'47/64"	730	2'4'47/64"	730	2'4'47/64"
I	144	5'43/64"	144	5'43/64"	144	5'43/64"	144	5'43/64"	144	5'43/64"	144	5'43/64"	144	5'43/64"	144	5'43/64"	194	7'41/64"	194	7'41/64"	194	7'41/64"	218	7'41/64"	218	7'41/64"	218	7'41/64"
J	72	2'53/64"	72	2'53/64"	72	2'53/64"	72	2'53/64"	72	2'53/64"	72	2'53/64"	72	2'53/64"	72	2'53/64"	84	3'5/16"	84	3'5/16"	84	3'5/16"	84	3'5/16"	84	3'5/16"	84	3'5/16"
K	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"	47	1'27/32"
L standard	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	491	1'7'21/64"	845	2'9'17/64"	845	2'9'17/64"	845	2'9'17/64"	845	2'9'17/64"	845	2'9'17/64"	845	2'9'17/64"
L mini	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	419	1'4'1/2"	690	2'3'11/64"	690	2'3'11/64"	690	2'3'11/64"	690	2'3'11/64"	690	2'3'11/64"	690	2'3'11/64"
M	75	2'15/16"	75	2'15/16"	75	2'15/16"	75	2'15/16"	75	2'15/16"	75	2'15/16"	75	2'15/16"	75	2'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"
N	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	23	29/32"	21	53/64"	21	53/64"	21	53/64"
O standard	221	8'45/64"	221	8'45/64"	221	8'45/64"	221	8'45/64"	221	8'45/64"	221	8'45/64"	221	8'45/64"	221	8'45/64"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"
O mini	149	5'55/64"	149	5'55/64"	149	5'55/64"	149	5'55/64"	149	5'55/64"	149	5'55/64"	149	5'55/64"	149	5'55/64"	173	6'13/16"	173	6'13/16"	173	6'13/16"	173	6'13/16"	173	6'13/16"	173	6'13/16"
P standard	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	400	1'3'3/4"	495	1'7'31/64"	495	1'7'31/64"	495	1'7'31/64"	495	1'7'31/64"	495	1'7'31/64"	495	1'7'31/64"
P mini	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	328	1'0'29/32"	340	1'1'25/64"	340	1'1'25/64"	340	1'1'25/64"	340	1'1'25/64"	340	1'1'25/64"	340	1'1'25/64"
Q	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	310	1'0'13/64"	315	1'0'13/32"	315	1'0'13/32"	315	1'0'13/32"	315	1'0'13/32"	315	1'0'13/32"	315	1'0'13/32"
R1	134	5'9/32"	134	5'9/32"	134	5'9/32"	134	5'9/32"	134	5'9/32"	134	5'9/32"	134	5'9/32"	134	5'9/32"	150	5'29/32"	150	5'29/32"	150	5'29/32"	150	5'29/32"	150	5'29/32"	150	5'29/32"
R2	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"	100	3'15/16"
S1	62	2'7/16"	62	2'7/16"	62	2'7/16"	62	2'7/16"	62	2'7/16"	62	2'7/16"	62	2'7/16"	62	2'7/16"	75	2'61/64"	75	2'61/64"	75	2'61/64"	75	2'61/64"	75	2'61/64"	75	2'61/64"
S2	182	7'11/64"	182	7'11/64"	182	7'11/64"	182	7'11/64"	182	7'11/64"	182	7'11/64"	182	7'11/64"	182	7'11/64"	197	7'3/4"	197	7'3/4"	197	7'3/4"	197	7'3/4"	197	7'3/4"	197	7'3/4"
T max	40	1'37/64"	40	1'37/64"	40	1'37/64"	40	1'37/64"	40	1'37/64"	40	1'37/64"	40	1'37/64"	40	1'37/64"	50	1'31/32"	50	1'31/32"	50	1'31/32"	50	1'31/32"	50	1'31/32"	50	1'31/32"
U standard	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	462	1'6'3/16"	568	1'0'23/64"	568	1'0'23/64"	568	1'0'23/64"	568	1'0'23/64"	568	1'0'23/64"	568	1'0'23/64"
U mini	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	390	1'3'23/64"	413	1'4'17/64"	413	1'4'17/64"	413	1'4'17/64"	413	1'4'17/64"	413	1'4'17/64"	413	1'4'17/64"
V	133	5'15/64"	133	5'15/64"	133	5'15/64"	133	5'15/64"	133	5'15/64"	133	5'15/64"	133	5'15/64"	133	5'15/64"	148	5'53/64"	148	5'53/64"	148	5'53/64"	148	5'53/64"	148	5'53/64"	148	5'53/64"
W	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	94	3'45/64"	114	4'31/64"	114	4'31/64"	114	4'31/64"	114	4'31/64"	114	4'31/64"	114	4'31/64"
X	61	2'13/32"	61	2'13/32"	61	2'13/32"	61	2'13/32"	61	2'13/32"	61	2'13/32"	61	2'13/32"	61	2'13/32"	73	2'7/8"	73	2'7/8"	73	2'7/8"	73	2'7/8"	73	2'7/8"	73	2'7/8"
Y	42	1'21/32"	42	1'21/32"	42	1'21/32"	42	1'21/32"	42	1'21/32"	42	1'21/32"	42	1'21/32"	42	1'21/32"	48	1'57/64"	48	1'57/64"	48	1'57/64"	52	2'3/64"	52	2'3/64"	52	2'3/64"
Z standard	16485	54'11'32"	16850	55'3'25/64"	14485	47'6'9/32"	14850	48'8'41/64"	18485	60'7'3/4"	18485	61'10'1/8"	16850	55'3'25/64"	18813	61'8'43/64"	22813	68'3'13/32"	22813	68'3'13/32"	22813	68'3'13/32"	22813	68'3'13/32"	22813	68'3'13/32"	22813	68'3'13/32"
Z mini	16413	53'10'3/16"	16778	55'0'35/64"	14413	47'3'7/16"	14778	48'5'13/16"	18413	60'4'59/64"	18413	61'7'19/64"	18778	55'0'35/64"	16778	61'2'9/16"	20658	67'9'5/16"	20658	67'9'5/16"	20658	67'9'5/16"	20658	67'9'5/16"	20658	67'9'5/16"	20658	67'9'5/16"

Dimensions pour modèles NDE / NDH C420, R420, C430, R430, C480, R480, C520 et C530 **Dimensions for NDE / NDH C420, R420, C430, R430, C480, R480, C520 and C530 models**

NDE-NDH 420 / 430: montage standard:
NDE - NDH 420 / 430: standard fitting

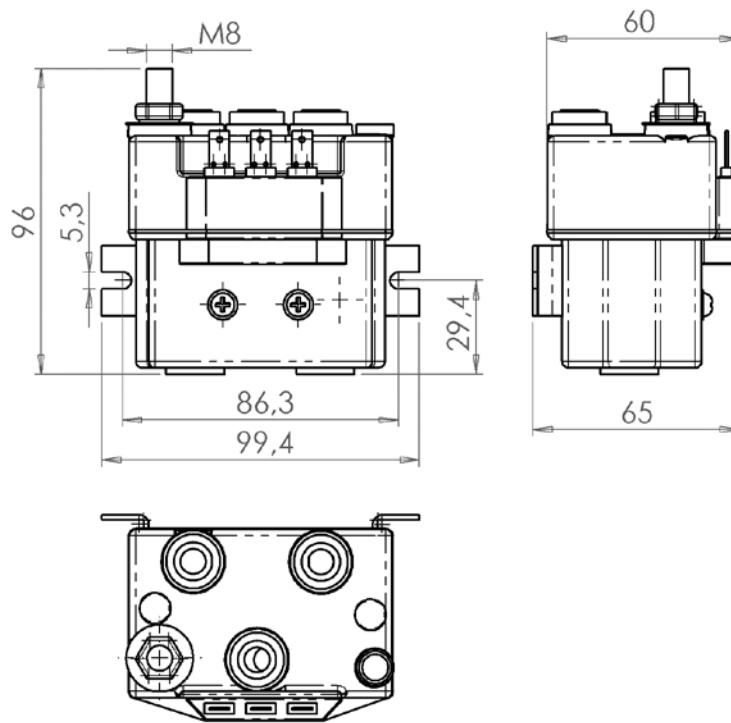


NDE-NDH 480 / 520 / 530: montage avec avale-ridoir:
NDE - NDH 480 / 520 / 530: fitting with turnbuckle cylinder

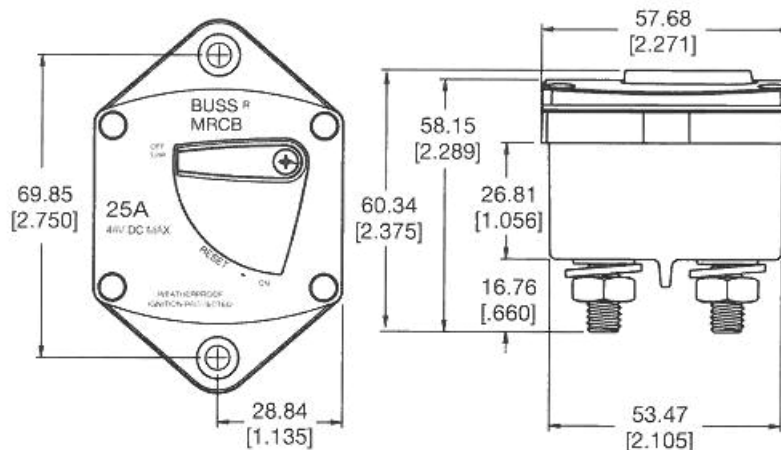


Dimensions Pour Boitier Relais, Disjoncteur et Facade De Disjoncteur ***Dimensions For Contactor Unit, Circuit Breaker and Circuit Breaker Plate***

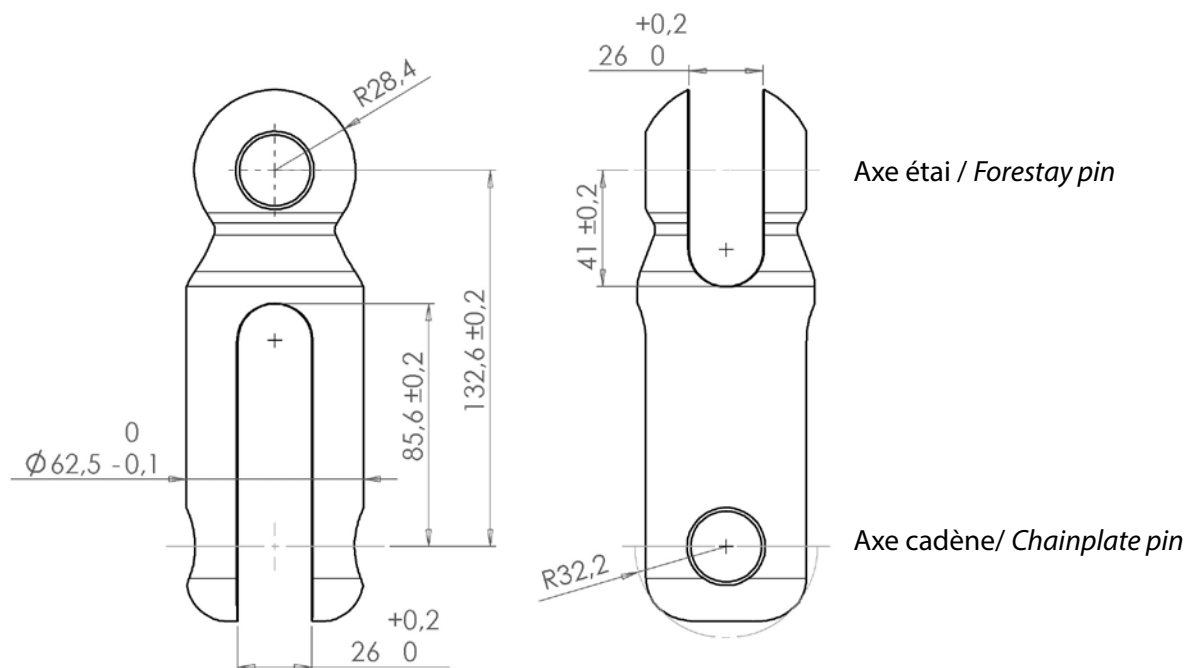
Boitier relais / Contactor unit



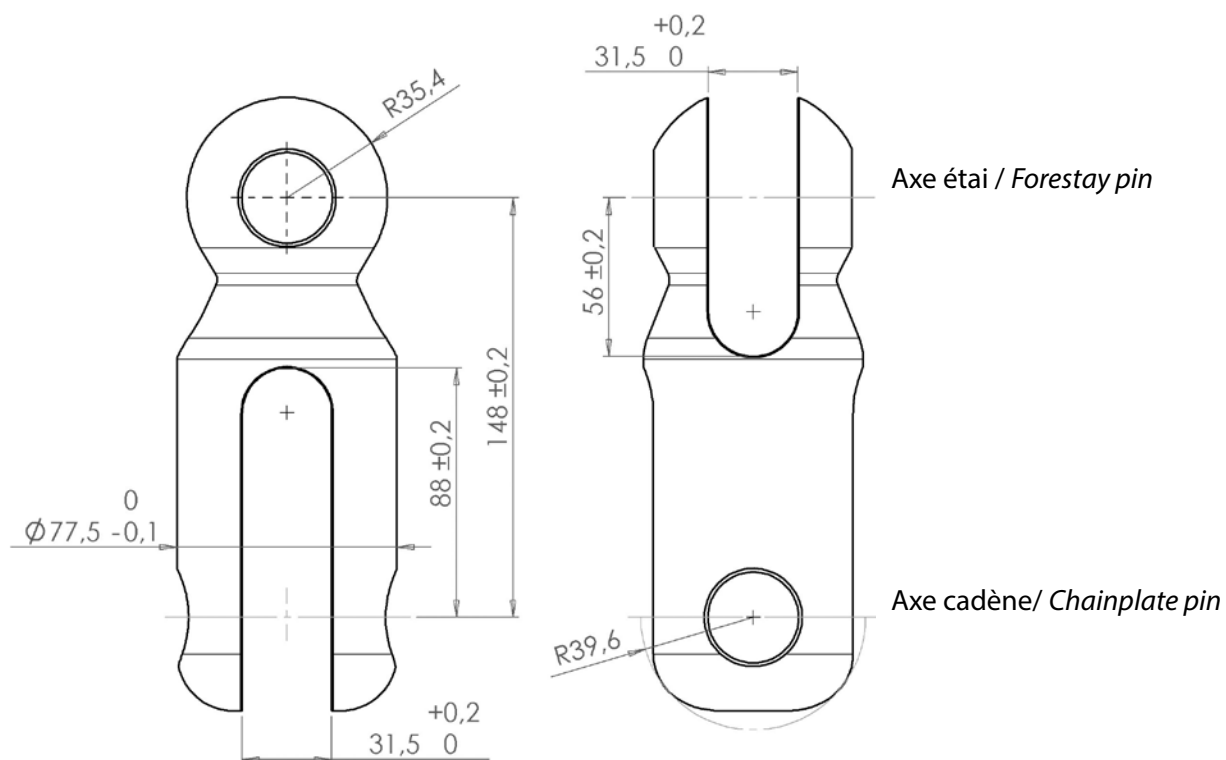
Disjoncteur / Circuit breaker



Dimensions des cardans pour les modèles 420 et 430 *Dimensions of the toggle for 420 and 430 models*



Dimensions des cardans pour les modèles 480, 520 et 530 *Dimensions of the toggle for 480, 520 and 530 models*



ENTRETIEN MAINTENANCE

Votre enrouleur PROFURL a été conçu pour fonctionner sans entretien pendant de nombreuses années. Cependant pour lui conserver un aspect neuf, il est recommandé de procéder au moins une fois par an à un rinçage à l'eau claire des parties mécaniques, et à un nettoyage des gaines avec un chiffon imbibé d'alcool. Pour les parties en inox comme le tube embase, Profurl vous recommande d'utiliser un passivateur comme le Wichinox de Wichard (ref: 9601)

Your PROFURL system requires no special maintenance. You can rinse it with fresh water as often as necessary to remove salt and dirt from the components. This will also improve the appearance of the system. For some parts of the motorized systems like the stainless steel tube, Profurl recommends to use Wichinox (part # 9601), a Wichard product, to passivate the stainless steel parts.

ATTENTION

Ne jamais appliquer de lubrifiant type WD 40 ® (ou équivalent), ce qui endommagerait irrémédiablement les joints d'étanchéité et détruirait à terme les roulements à billes.

CAUTION

Never use WD 40 ® (or similar) on the seals in the drum or halyard swivel mechanism as it will permanently damage them and affect the watertightness of the bearings.

ATTENTION:

est livré avec l'enrouleur PROFURL un mastic adhésif, se reporter aux conditions d'utilisation ci-dessous

CAUTION:

with the PROFURL system, an adhesive sealant is supplied. Read below the conditions of use.

FR: R36/37 Irritant pour les yeux et les voies respiratoires. - S23 Ne pas respirer les vapeurs. - S25 Éviter le contact avec les yeux.

S26 En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste. - S36 Porter un vêtement de protection approprié. - S51 Utiliser seulement dans des zones bien ventilées.

EN: R36/37 Irritating to eyes and respiratory system. - S23 Do not breathe vapour. - S25 Avoid contact with eyes. - S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. - S36 Wear suitable protective clothing. - S51 Use only in well-ventilated areas.

DE: R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane. - S23 Dampf nicht einatmen. - S25 Berührung mit den Augen vermeiden. - S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. - S36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

NL: R36/37 Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen. - S23 Dampf niet inademen. - S25 Contact met de ogen vermijden. S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspülen en raadpleeg en arts. - S36 Draag geschikte beschermende kleding. S51 Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken.

IT: R36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie. - S23 Non respirare i vapori. - S25 Evitare il contatto con gli occhi. - S26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico. - S36 Usare indumenti protettivi adatti. - S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato.

ES: R36/37 Irrita los ojos y las vías respiratorias. - S23 No respirar los vapores. - S25 Evítase el contacto con los ojos. - S26 En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. - S36 Úsese indumentaria protectora adecuada. - S51 Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

PT: R36/37 Irritante para os olhos e vias respiratórias. - S23 Não respirar os vapores. - S25 Evitar o contacto com os olhos. - S26 Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. - S36 Usar vestuário de protecção adequado. - S51 Utilizar somente em locais bem ventilados.

NO: R36/37 Irriterer øynene og luftveiene. - S23 Unngå innånding av damp. - S25 Unngå kontakt med øynene. - S26 Får man stoffet i øynene, skyll straks grundig med store mengder vann og kontakt lege. - S36 Bruk egnede verneklær. - S51 Må bare anvendes på godt ventilerte steder.

SV: R36/37 Irriterar ögonen och andningsorganen. - S23 Undvik inandning av ånga. - S25 Undvik kontakt med ögonen. - S26 Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare. - S36 Använd lämpliga skyddskläder. - S51 Sörj för god ventilation.

DA: R36/37 Irriterer øjnene og åndedrætsorganerne. - S23 Undgå indånding af dampe. - S25 Undgå kontakt med øjnene. - S26 Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. - S36 Brug særligt arbejdstøj. - S51 Må kun bruges på steder med god ventilation.

FI: R36/37 Ärsyttää silmiä ja hengityselimiä. - S23 Vältettävä höyryn/sumun hengittämistä. - S25 Varottava kemikaalin joutumista silmiin. - S26 Roiskeet silmistä huuhteltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. - S36 Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. - S51 Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta.

PRECAUTIONS D'UTILISATION:

- Il est recommandé d'utiliser cette colle frein-filet par temps sec et lorsque la température ambiante est supérieure à 5°C. Sinon utiliser cette colle sous abri.
- Les pièces à coller doivent être à la même température ou à une température supérieure à celle de l'environnement (pour éviter la condensation).
- Pour une performance maximum du frein-filet, il est recommandé une polymérisation de 24h (à température supérieure à 5°C)

PRECAUTIONS OF USE

- When using the threadlocker, check that the ambient temperature is above 5°C and the weather is dry. If not use the threadlocker inside.
- The parts must be at the same temperature or warmer than the environment (to avoid condensation and dampness).
- To get the maximum performance of the threadlocker, it is recommended 24h of polymerisation (with an ambient temperature above 5°C).



Xi

(FR) Irritant, (EN) Irritant,
(DE) Reizend,
(NL) Irriterend
(IT) (ES) (PT) Irritante,
(NO) Irriterende (SV) Irriterande
(DA) Lokalirriterende
(FI) Ärsyttävä



Réf / Part #: 52225

CONDITIONS DE GARANTIE

Sans préjudice de la garantie légale, votre enrouleur PROFURL est garanti 3 (trois) ans et 1 (un) an pour le moteur électrique à partir de la date de sa mise en service, la facture d'achat au revendeur ou au constructeur faisant foi.

La garantie se limite au remplacement ou à la réparation en nos ateliers des pièces reconnues défectueuses.

La garantie disparaît immédiatement et complètement si le client modifie ou fait réparer sans l'accord de Wichard le matériel fourni. La réparation, la modification ou le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel.

La garantie ne couvre pas les dommages consécutifs à un mauvais montage, à une utilisation inappropriée ou abusive, à un accident ou à toute fortune de mer.

VERIFICATIONS IMPERATIVES

Il appartient à l'utilisateur de vérifier ou de faire vérifier par une personne compétente que :

- la longueur du guindant de la voile est correcte, ni trop longue ni trop courte
- les fixations de l'enrouleur à la base de l'étai sont correctement réalisées
- les différentes vis sont correctement serrées
- la drisse, une fois la voile hissée, est correctement tendue
- le Multitop est correctement installé et serré
- le diamètre de l'axe de fixation fourni avec l'enrouleur correspond bien à celui de l'axe d'origine
- Le voltage adéquat au système ou la pression d'alimentation adéquate

Les ennuis consécutifs à ces défauts de montage ou d'utilisation, souvent constatés, ne sont pas couverts par la garantie.

PROCEDURE A SUIVRE EN CAS D'APPEL EN GARANTIE

En cas d'impossibilité de faire constater par une personne compétente la nature des dommages, le client prendra contact directement avec WICHARD S.A. - France.

La ou les pièce(s) défectueuse(s) devra (devront) impérativement être retournée(s) pour inspection à WICHARD S.A.S (France), à WICHARD, Inc aux USA ou à WICHARD PACIFIC Pty Ltd, port aux frais du client, dans les 14 (quatorze) jours suivant le constat de l'avarie.

En cas de réexpédition du matériel depuis un pays tiers, les frais de dédouanement éventuels correspondant à l'entrée en France ou aux USA restent à la charge du client.

Au cas où le client exige une réexpédition des pièces avant réception des pièces défectueuses par WICHARD S.A.S (France), WICHARD Inc (USA) ou WICHARD PACIFIC Pty, celles-ci seront facturées et payables avant l'expédition, règlement par carte bancaire, transfert bancaire ou tout autre moyen. Si la responsabilité de WICHARD est reconnue, WICHARD remboursera le client dans les meilleurs délais.

LIMITED WARRANTY

Your PROFURL reefing-furling system is warranted for a period of 3 (three) year and 1 (one) for the electric motor from the date of purchase against parts and materials.

This warranty is limited to the repair and replacement of defective parts by an authorized PROFURL dealer and only after the written consent of WICHARD S.A.S (France), WICHARD Inc, or WICHARD PACIFIC (addresses below).

The warranty is void if the system is modified or repaired prior written consent of WICHARD S.A.S (France), WICHARD Inc or WICHARD PACIFIC. This warranty covers only the WICHARD parts and materials. Any accidental damage or expenses are not covered by the warranty.

This warranty does not cover damages caused by a system which was installed or used improperly, damaged by collision, or any act of God.

In the event of a warranty claim, WICHARD's liability is limited to the value of the system at the date of purchase. Packaging costs, shipment or custom charges are at customer's expense.

OWNER SHOULD CHECK OR HAVE CHECKED BY A SKILLED PERSON THE FOLLOWING

After installation of the system the customer must check the following:

- the sail luff is cut at the correct length
- the locking devices attaching the drum mechanism are properly secured
- all screws are tightened
- the halyard is tight when the sail is hoisted
- the Wrapstop is properly installed as shown in this manual
- the diameter of the clevis pin supplied with the WICHARD's system is correct with the forestay terminal
- the appropriate power of the system or the operation pressure

WHICH PROCEDURE SHOULD YOU FOLLOW IN CASE OF WARRANTY CLAIM?

• *In case it is impossible for the owner to have the damage checked by a skilled person, the owner will contact WICHARD S.A.S (France), WICHARD, Inc (USA) or WICHARD PACIFIC Pty Ltd. Please see address below.*

• *The defective part should be returned at owner's expenses to WICHARD S.A.S (France), WICHARD Inc or WICHARD PACIFIC Pty Ltd within 14 (fourteen) days after the damage occurred to the system.*

• *In case the parts are shipped from a country outside France, USA or Australia, custom duties for return to WICHARD should be prepaid by the owner.*

• *In case the owner will demand urgent replacement of part before the defective part is received by WICHARD, the replacement part will be charged to the owner, and paid before shipping (credit cards accepted). In case WICHARD's responsibility is finally acknowledged, WICHARD will refund the owner.*

• *No replacement part purchased from a PROFURL dealer will be refunded to the owner.*

• *In the normal warranty procedure, the parts will be returned to the owner, shipping and customs at owner's expenses.*

www.profurl.com

WICHARD France

Hotline / Support technique / SAV
ZA Pornichet Atlantique
16 rue du Gulf Stream
44380 Pornichet - France
Tel +33 (0)2 51 76 00 35
Fax +33 (0)2 40 01 40 43
Email : hotline@wichard.com

WICHARD, Inc

3901 Pine Grove Circle
Charlotte NC 28206
USA
Tel : +1 401 683 5055
Fax : +1 802 655 4689
Email : info@wichard-usa.com

WICHARD PACIFIC Pty Ltd

PO Box 104 St Peters
NSW 2044 Australia
Tel : + 61 2 9516 0677
Fax : + 61 2 9516 0688
Freecall from Australia: 1800 639 767
Email : info@wichard.com.au