

# Vide-fûts Rhino<sup>®</sup> VE

Manuel de produit du client  
P/N 7179399\_01  
- French -  
Édition 11/12

Le présent document peut être modifié sans préavis.  
La dernière version est disponible à l'adresse <http://emanuals.nordson.com/finishing>.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Table des matières

<b>Nordson International</b> .....	<b>O-1</b>	<b>Utilisation des vide-fûts CE</b> .....	<b>20</b>
Europe .....	O-1	Première mise en marche .....	20
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	O-1	Procédures d'utilisation types .....	22
Outside Europe .....	O-2	Mise en marche quotidienne .....	22
Africa / Middle East .....	O-2	Arrêt temporaire .....	22
Asia / Australia / Latin America .....	O-2	Remise en marche après un arrêt temporaire .....	22
China .....	O-2	<b>Entretien</b> .....	<b>23</b>
Japan .....	O-2	<b>Dépannage</b> .....	<b>24</b>
North America .....	O-2	<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>27</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>1</b>	Comment utiliser les listes de pièces illustrées .....	27
Personnel qualifié .....	1	Vide-fûts à permutation automatique standard .....	28
Domaine d'utilisation .....	1	Vide-fûts à permutation automatique CE .....	30
Réglementations et homologations .....	1	Vide-fûts à arrêt automatique standard .....	32
Sécurité du personnel .....	1	Vide-fûts à arrêt automatique CE .....	34
Liquides sous haute pression .....	2	Vide-fûts à permutation automatique standard 30 gallons (env. 115 l) .....	36
Prévention des incendies .....	2	Vide-fûts à permutation automatique CE 30 gallons (env. 115 l) .....	38
Risques liés aux solvants à base d'hydrocarbures halogénés .....	2	Vide-fûts à arrêt automatique standard 30 gallons (env. 115 l) .....	40
Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement .....	2	Vide-fûts à arrêt automatique CE 30 gallons (env. 115 l) .....	42
Mise au rebut / Elimination .....	2	Vide-fûts à permutation automatique standard 55 gallons (env. 210 l) .....	44
<b>Étiquettes de sécurité</b> .....	<b>3</b>	Vide-fûts à permutation automatique CE 55 gallons (env. 210 l) .....	46
<b>Utilisation du présent manuel</b> .....	<b>4</b>	Vide-fûts à arrêt automatique standard 55 gallons (env. 210 l) .....	48
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>4</b>	Vide-fûts à arrêt automatique CE 55 gallons (env. 210 l) .....	50
<b>Description</b> .....	<b>4</b>	Modules de commande pneumatiques .....	52
Principe de fonctionnement .....	10	Arrêt automatique standard .....	52
Utilisation de base .....	10	Arrêt automatique CE .....	54
Éléments de commande pneumatique .....	10	Permutation automatique standard .....	58
Alimentation du moteur pneumatique .....	10	Permutation automatique CE .....	60
Élévateur et alimentation en air de décharge .....	10	<b>Schémas</b> .....	<b>64</b>
<b>Installation</b> .....	<b>11</b>	Arrêt automatique standard .....	64
Déballage du vide-fût .....	11	Arrêt automatique CE .....	65
Installation du module suiveur .....	13	Permutation automatique standard .....	67
Blocage des vérins pneumatiques .....	13	Permutation automatique CE .....	68
Installation d'un module suiveur de fût .....	14		
Installation d'un module suiveur 30/55 gallons (115 l / 210 l) .....	14		
<b>Utilisation des vide-fûts standard</b> .....	<b>16</b>		
Première mise en marche .....	16		
Procédures d'utilisation types .....	18		
Mise en marche quotidienne .....	18		
Arrêt temporaire .....	18		
Remise en marche après un arrêt temporaire .....	18		

## Pour nous contacter

Nordson Corporation est très heureuse de répondre à toute demande d'information, remarques et questions à propos de ses produits. Des informations générales sur Nordson se trouvent sur l'Internet à l'adresse suivante : <http://www.nordson.com>.

## Avis

Il s'agit d'une publication Nordson Corporation, protégée par un copyright. Date du copyright original 2012. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite préalable de Nordson Corporation. Les informations contenues dans cette publication peuvent être modifiées sans préavis.

- Traduction de l'original -

## Marques commerciales

Nordson, le logo Nordson et Rhino sont des marques déposées de de Nordson Corporation.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

## Sécurité

Lire avec soin les consignes de sécurité suivantes et les observer. Des mises en garde et des instructions concernant des interventions et des équipements spécifiques se trouvent aux endroits appropriés de la documentation.

Veillez vous assurer que toute la documentation relative à un équipement, y compris les présentes instructions, est accessible aux personnes qui utilisent cet équipement et en assurent l'entretien.

### Personnel qualifié

Les propriétaires de l'équipement sont tenus de s'assurer que le personnel chargé d'installer l'équipement, de l'utiliser et d'assurer son entretien est qualifié. Sont considérés comme étant un personnel qualifié les employés ou sous-traitants qui ont reçu la formation nécessaire pour exécuter en toute sécurité les tâches qui leur sont assignées. Ils sont familiarisés avec toutes les règles et prescriptions de sécurité importantes et physiquement capables d'exécuter les tâches qui leur sont assignées.

### Domaine d'utilisation

Toute utilisation de l'équipement Nordson d'une manière différente que celle décrite dans la documentation fournie avec l'équipement peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

Quelques exemples d'utilisation non conforme de l'équipement :

- utilisation de matières incompatibles
- modifications effectuées sans autorisation préalable
- dépose ou contournement des dispositifs de protection ou de verrouillage
- utilisation de pièces incompatibles ou endommagées
- utilisation d'équipements auxiliaires non homologués
- utilisation de l'équipement au-delà des valeurs nominales maximales

### Réglementations et homologations

Il y a lieu de s'assurer que tout l'équipement est conçu et homologué pour l'environnement dans lequel il va être utilisé. Toutes les homologations obtenues pour l'équipement Nordson seront annulées en cas de non.

## Sécurité du personnel

Observer les instructions suivantes pour éviter tout dommage corporel.

- Ne pas faire fonctionner l'équipement ni procéder à son entretien sans y être qualifié.
- Ne pas faire fonctionner l'équipement si les dispositifs de protection, portes ou capots ne sont pas intacts et si les verrouillages automatiques ne fonctionnent pas correctement. Ne pas contourner ni désarmer un quelconque dispositif de sécurité.
- Se tenir à distance des équipements mobiles. Avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur un équipement en mouvement, couper l'alimentation en énergie et attendre que l'équipement soit complètement à l'arrêt. Verrouiller l'alimentation et immobiliser l'équipement de manière à prévenir tout mouvement intempestif.
- Décharger (purger) la pression hydraulique et pneumatique avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur des systèmes ou composants se trouvant sous pression. Déconnecter, verrouiller et marquer les interrupteurs avant d'effectuer une intervention sur l'équipement électrique.
- L'opérateur doit veiller à être relié à la terre pendant qu'il utilise les pistolets de pulvérisation manuels. Porter des gants conducteurs ou un bracelet conducteur relié à la poignée du pistolet ou à toute autre terre véritable. Ne pas porter ou transporter d'objets métalliques tels que les bijoux ou des outils.
- Arrêter immédiatement tout l'équipement électrique ou électrostatique en cas de décharge électrique, même légère. Ne pas remettre l'équipement en marche avant que le problème n'ait été identifié et corrigé.
- Se procurer et lire les fiches de données de sécurité de toutes les matières utilisées. Observer les consignes données par le fabricant pour la manipulation et la mise en œuvre des matières et utiliser les dispositifs de protection personnelle qui sont conseillés.
- Vérifier que la zone de pulvérisation est suffisamment ventilée.
- Pour prévenir les risques de blessures, garder présent à l'esprit que certains dangers peu apparents ne peuvent être totalement éliminés sur les postes de travail : surfaces à température élevée, arêtes coupantes, circuits électriques sous tension et organes mobiles ne pouvant être enfermés ni protégés autrement pour des raisons d'ordre pratique.

## Liquides sous haute pression

En l'absence de retenue appropriée, les liquides sous haute pression sont extrêmement dangereux. Il faut toujours dépressuriser le liquide avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur un équipement sous haute pression. Un jet de liquide sous haute pression est aussi coupant qu'une lame de couteau et provoquer des blessures graves, une amputation ou même la mort. Le liquide qui pénètre dans la peau peut également provoquer un empoisonnement.

En cas de blessure suite à une injection de liquide, consulter immédiatement un médecin. Lui fournir si possible une copie de la fiche de données de sécurité du liquide.

La National Spray Equipment Manufacturers Association (Association nationale des fabricants d'équipements de pulvérisation) a publié une carte d'information qu'il est conseillé de garder dans son portefeuille et de porter avec soi lors de l'utilisation d'un équipement de pulvérisation à haute pression. Ces cartes sont fournies avec l'équipement. Vous pouvez y lire la mention suivante :



**ATTENTION** : Toute lésion provoquée par un liquide sous haute pression peut être grave. Si vous êtes blessé ou soupçonnez une blessure :

- Rendez-vous immédiatement aux urgences.
- Signalez au médecin que vous soupçonnez une lésion.
- Montrez-lui cette carte
- Indiquez-lui la substance que vous pulvérisiez

ALERTE MÉDICALE — BLESSURES PAR PULVÉRISATION SANS AIR : NOTE AU MÉDECIN

L'injection dans la peau est une lésion traumatique grave. qui doit faire l'objet d'un traitement chirurgical le plus rapidement possible. La recherche de toxicité doit être effectuée le plus rapidement possible. La toxicité est à prendre au sérieux avec certains revêtements spéciaux injectés directement dans la circulation sanguine.

La consultation d'un chirurgien esthétique ou en reconstruction de la main peut s'avérer recommandable.

La gravité de la blessure dépend de sa position sur le corps, de ce que la substance a rencontré sur sa trajectoire de pénétration, si elle a été déviée ou non en provoquant ainsi des dommages supplémentaires et de nombreuses autres variables dont la microflore cutanée résidant dans la peinture ou le pistolet et qui est projetée dans la blessure. Si la peinture injectée contient du latex acrylique et du dioxyde de titane qui dégrade la résistance des tissus à l'infection, la croissance bactérienne s'en trouvera favorisée. Le traitement recommandé par les médecins pour une blessure de la main par injection comprend la décompression immédiate des compartiments vasculaires fermés de la main afin de soulager les tissus sous-jacents gonflés par la peinture injectée, un débridement approprié de la blessure et un traitement immédiat par antibiotique.

## Prévention des incendies

Pour prévenir les risques d'incendie ou d'explosion, se conformer aux instructions suivantes.

- Mettre tout l'équipement conducteur à la terre. Utiliser exclusivement des tuyaux pneumatiques et à liquide mis à la terre. Vérifier régulièrement la mise à la terre de l'équipement et de la pièce traitée. La résistance vers la terre ne doit pas dépasser un mégohm.
- Arrêter immédiatement l'ensemble de l'équipement s'il se produit un arc ou une étincelle d'origine électrostatique. Ne remettre l'équipement en marche qu'après en avoir identifié la cause y avoir remédié.
- Ne pas fumer, souder, meuler, ni utiliser de flammes nues en un lieu où des matières inflammables sont utilisées ou entreposées.

- Ne pas porter les matières à des températures supérieures à celles recommandées par le fabricant. S'assurer que les dispositifs de surveillance et de limitation de la chaleur fonctionnent correctement.
- Prévoir une ventilation adéquate pour éviter la présence de particules volatiles ou de vapeurs à des concentrations dangereuses. Consulter à titre indicatif la réglementation locale en vigueur ou la fiche de données de sécurité des matières mises en œuvre.
- Ne pas déconnecter de circuits électriques sous tension en travaillant avec des matières inflammables. Couper d'abord le courant au niveau d'un interrupteur pour éviter l'étincelage.
- S'informer de l'emplacement des boutons d'arrêt d'urgence, des vannes de sectionnement et des extincteurs. Si un incendie se déclare dans une cabine de pulvérisation, couper immédiatement le système de pulvérisation et les ventilateurs d'extraction.
- Couper l'alimentation électrostatique et mettre le système de charge à la terre avant de procéder au réglage, au nettoyage ou à la réparation de l'équipement électrostatique.
- Effectuer le nettoyage, la maintenance, les essais et les réparations conformément aux instructions figurant dans la documentation fournie avec l'équipement.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange conçues pour être utilisées avec l'équipement d'origine. Veuillez contacter le représentant local de Nordson pour toute information ou recommandation sur les pièces.

## Risques liés aux solvants à base d'hydrocarbures halogénés

Ne pas utiliser de solvants à base d'hydrocarbures halogénés dans les systèmes pressurisés qui contiennent des composants en aluminium. Ces solvants, lorsqu'ils sont sous pression, peuvent réagir avec l'aluminium et exploser, ce qui peut entraîner des dégâts matériels, des blessures ou même la mort. Les solvants à base d'hydrocarbures halogénés contiennent un ou plusieurs des éléments suivants :

Élément	Symbole	Préfixe
Fluor	F	Fluoro-
Chlore	Cl	Chloro-
Brome	Br	Bromo-
Iode	I	Iodo-

Consulter la Fiche de données de sécurité du produit ou contacter le fournisseur de produit pour plus d'informations. Si l'utilisation de solvants à base d'hydrocarbures halogénés est nécessaire, contacter le représentant Nordson pour plus d'informations sur les composants Nordson compatibles.

## Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement

En cas d'anomalie de fonctionnement d'un système ou d'un équipement quelconque d'un système, arrêter immédiatement le système et procéder comme suit :

- Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du système. Fermer les vannes d'arrêt hydrauliques et pneumatiques et dépressuriser.
- Identifier la cause du dysfonctionnement et y remédier avant de remettre le système en marche.

## Mise au rebut / Élimination

Mettre l'équipement au rebut et éliminer les matières mises en œuvre et les produits d'entretien utilisés conformément à la réglementation locale en vigueur.

# Étiquettes de sécurité

Les emplacements des étiquettes de sécurité sont indiqués dans la figure 1. Le tableau 1 contient le texte des étiquettes de sécurité figurant sur le chauffage. Les étiquettes de sécurité sont conçues pour une utilisation et un entretien en toute sécurité de la pompe.

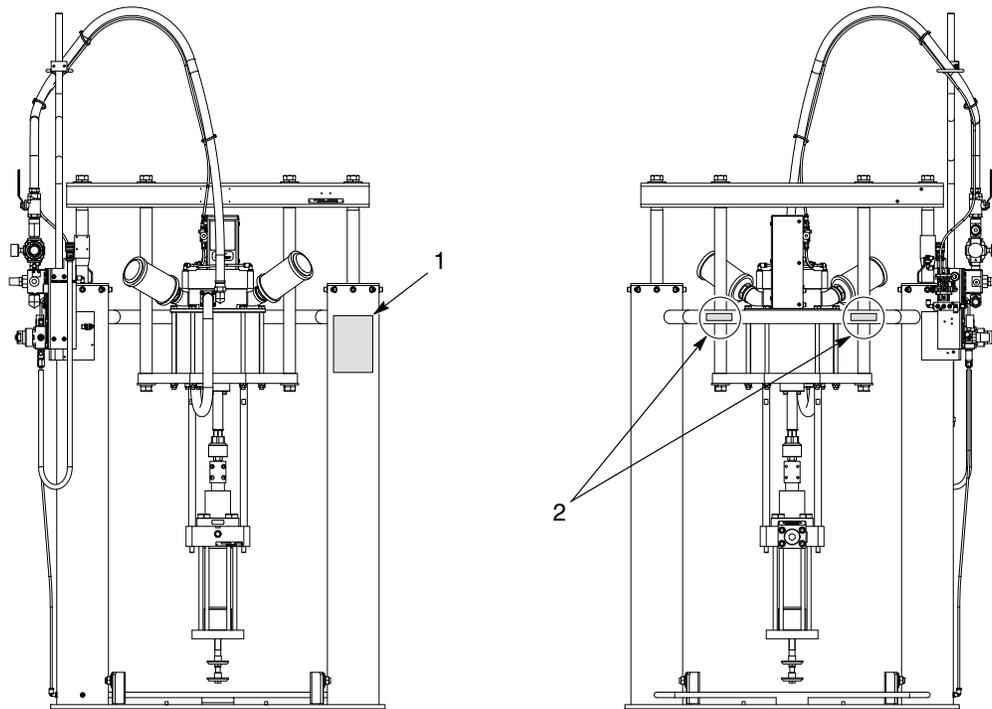


Figure 1 Étiquettes de sécurité

Tableau 1 Étiquettes de sécurité

Élément	Description
1	<p> <b>ATTENTION</b></p> <p>Les informations ci-après sont <b>IMPORTANTES</b> pour la <b>SANTÉ</b> et la <b>SÉCURITÉ</b> de vos employés. Le non-respect des messages figurant sur cette fiche de sécurité peut entraîner des dommages corporels, y compris la mort, ainsi que des dommages matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seul un personnel formé à cet effet et possédant une expérience appropriée doit être autorisé à assurer la conduite ou l'entretien de l'équipement. Si des opérateurs non qualifiés ou inexpérimentés sont chargés de la conduite ou de l'entretien de l'équipement, ils s'exposent eux-mêmes et exposent les autres à un risque de dommages corporels, danger de mort compris, et risquent d'endommager l'équipement.</li> <li>• <b>NE JAMAIS</b> placer une partie du corps entre le fût et le distributeur d'air ou entre le distributeur d'air et le plateau / plateau suiveur.</li> <li>• Pour toute maintenance et utilisation en toute sécurité de cet équipement, se reporter aux sections correspondantes (sécurité, utilisation et maintenance) du manuel. Les manuels sont disponibles au téléchargement sur le site <a href="http://www.emanuals.nordson.com">www.emanuals.nordson.com</a>.</li> <li>• Très important : veuillez noter que l'élévateur n'est pas verrouillé mécaniquement lorsqu'il se trouve en position neutre. De la pression d'air reste dans les vérins de l'élévateur. La présence de petites fuites d'air dans le circuit peut entraîner un mouvement de l'élévateur. Utiliser au besoin des blocs support pour empêcher l'élévateur de bouger.</li> <li>• Éviter d'intervenir sur l'équipement depuis l'arrière. Si une intervention depuis l'arrière s'impose, verrouiller l'ensemble des sources d'alimentation électriques et pneumatiques.</li> </ul>
2	<p> <b>ATTENTION</b></p> <p>Verrouiller l'ensemble des sources d'alimentation électriques et pneumatiques. Ne <b>PAS</b> placer les mains ou une partie du corps entre le plateau/fût et le distributeur d'air.</p>

## Utilisation du présent manuel

**REMARQUE :** Le vide-fût dont il est question dans le présent manuel est un vide-fût de type Rhino VE.

Vous trouverez toutes les informations relatives à un vide-fût précis dans le présent manuel. Voir le tableau 2. Vous trouverez des informations relatives aux principaux composants dans les manuels suivants.

Tableau 2 Manuels des principaux composants

Titre	P/N du manuel
Pompe Rhino SD2/XD2	7179179
Châssis Rhino VE	7179176
Modules de plateaux suiveurs Rhino VE	7179175
Fiche opérateur vide-fût standard Rhino VE	7179400
Fiche opérateur vide-fût Rhino VE CE	7179401

## Caractéristiques techniques

Voir le tableau 3.

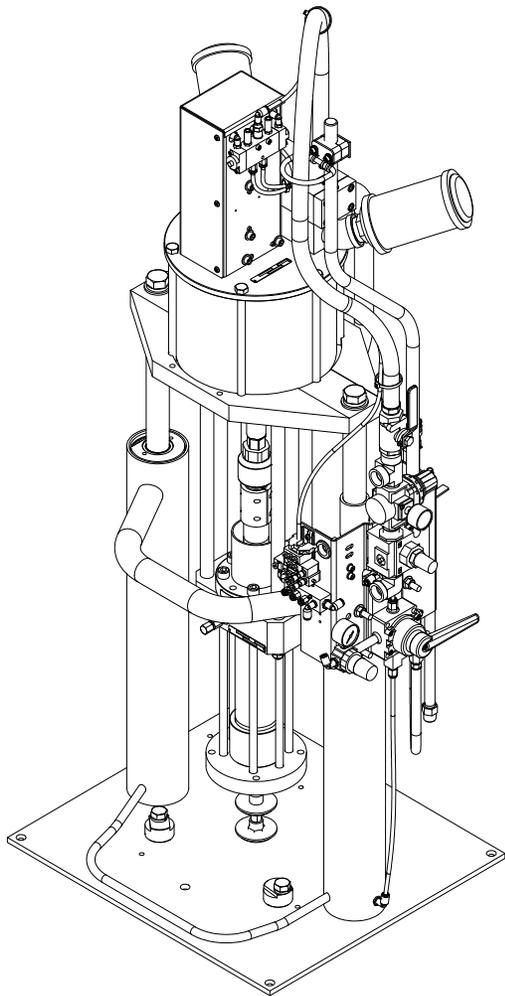
Tableau 3 Principaux composants du vide-fût

Élément	Caractéristiques
Alimentation pneumatique (max.)	100 psi (7 bars) filtré à hauteur de 5 microns
Pression à la sortie de matière de la pompe (maximale)	Pompe 48:1 4800 psi (330 bars) Pompe 65:1 6500 psi (448 bars)

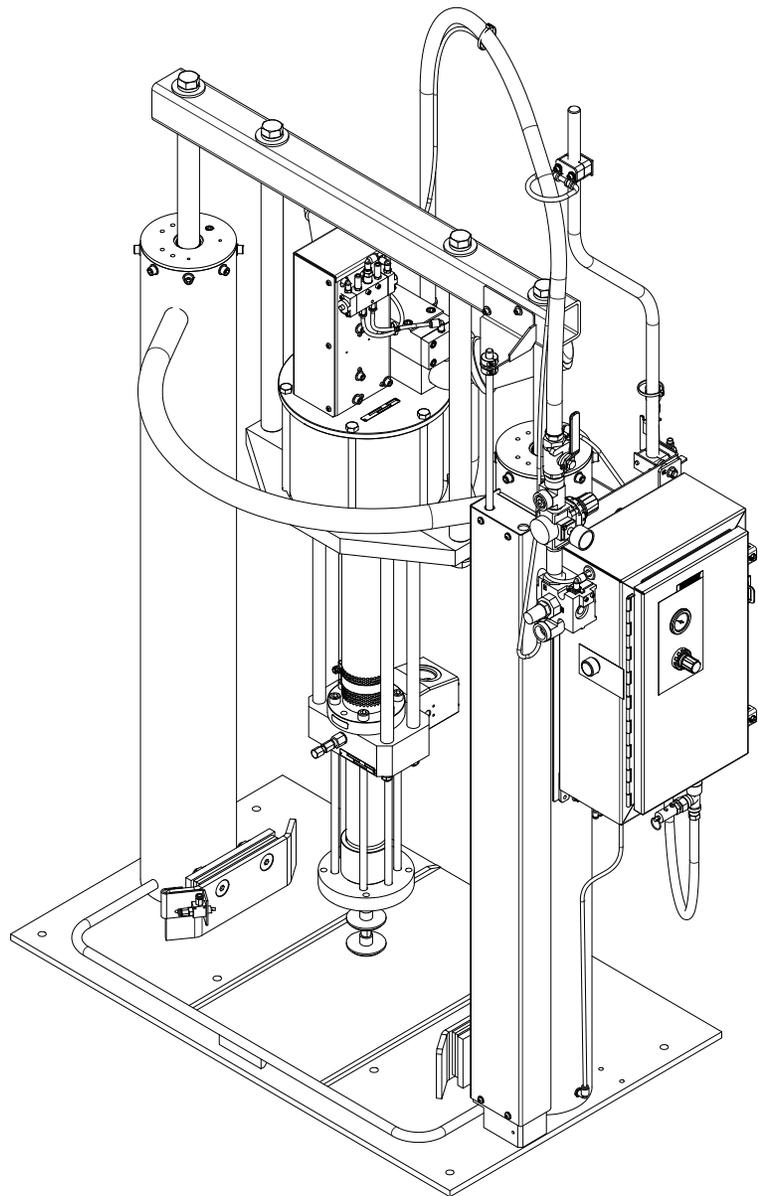
## Description

Voir la figure 2. Les vide-fûts pompent une quantité constante de matière destinée à alimenter des applicateurs. Des fûts de 30 gallons (115 l) et des châssis de 55 gallons (210 l) sont disponibles. Les vide-fûts font appel à des pompes de rapport 48:1 or 65:1.

Voir la figure 3 et consulter le tableau 4 pour la description des principaux composants. La figure 4 montre uniquement les composants spécifiques aux vide-fûts CE.



VIDE-FÛT  
(PERMUTATION AUTOMATIQUE REPRÉSENTÉE)



VIDE-FÛTS POUR FÛTS DE 55 GALLONS (210 L)  
(PERMUTATION AUTOMATIQUE REPRÉSENTÉE CE)

Figure 2 Vide-fûts types

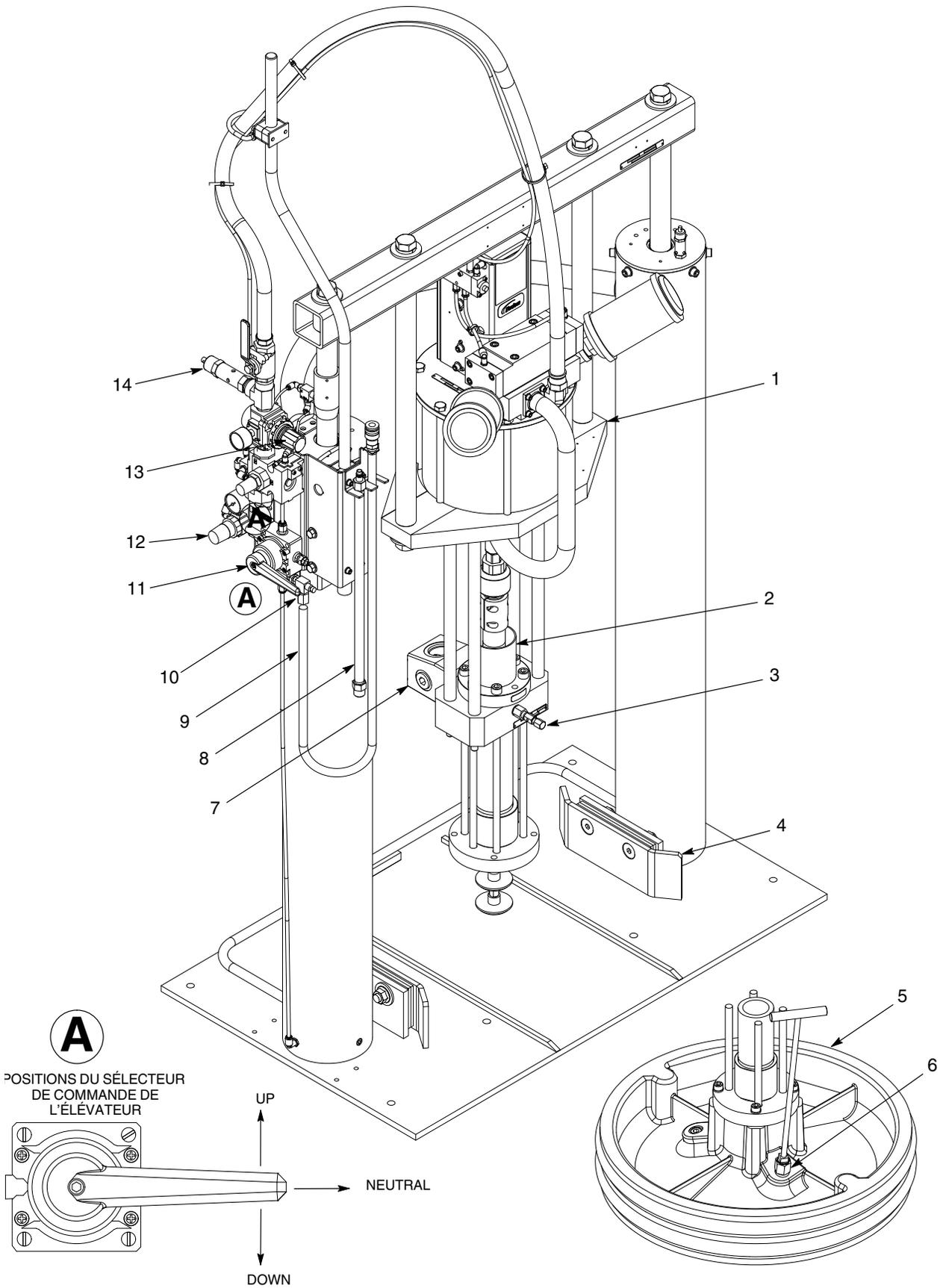


Figure 3 Composants types du vide-fûts

Tableau 4 Principaux composants du vide-fût

Élément	Description
1	<b>Pompe</b> : La pompe est une pompe volumétrique à double effet actionnée par air. La pompe se compose d'un moteur pneumatique et d'une section hydraulique. Elle peut être utilisée pour le traitement de matières au degré de viscosité élevé et de certaines matières contenant des substances abrasives.
2	<b>Chambre à solvant</b> : La chambre à solvant entoure le plongeur de la pompe. La chambre à solvant contient un liquide qui lubrifie le plongeur et les joints du presse-étoupe. Ce liquide empêche la matière de durcir sur le plongeur et réduit l'usure des joints du presse-étoupe.
3	<b>Vanne de purge</b> : La vanne de purge est conçue pour être utilisée comme orifice de purge au point le plus élevé de la section hydraulique de la pompe. Cet orifice est utilisé pour purger l'air de la section de la pompe lors de la mise en service initiale et des changements de fûts.
4	<b>Sabots de centrage du fût</b> : Les sabots de centrage de fûts sont conçus pour positionner le fût de matière sous le plateau suiveur. Les sabots de centrage de fûts sont uniquement disponibles pour les châssis de grande taille.
5	<b>Plateau suiveur</b> : Un plateau suiveur est généralement doté de joints en caoutchouc qui créent un compartiment étanche lorsqu'il est plongé dans un fût de matière. Le mouvement descendant du plateau suiveur force la matière à pénétrer dans la section hydraulique de la pompe.  <b>REMARQUE</b> : Le plateau suiveur est spécifique à l'application et n'est pas fourni avec le vide-fût.
6	<b>Robinet de purge/de décharge</b> : Durant les changements de fûts de matière, le robinet de purge / de décharge est utilisé pour libérer de l'air entre le plateau suiveur et le fût de matière. Lorsque la canne de purge est retirée, de l'air et de la matière s'évacuent à travers le robinet de décharge du plateau suiveur.
7	<b>Clapet anti-retour de sortie de matière</b> : Ce clapet anti-retour empêche le retour de matière dans la pompe. Il s'agit de l'équipement standard des unités de jonction automatiques.
8, 9, 10	<b>Ensemble d'injection d'air</b> : Le module d'évacuation se compose d'une canne d'évacuation (7), d'un tuyau d'évacuation (8) et d'une vanne d'évacuation (9). La canne de décharge se connecte au raccord de décharge (6) situé sur le plateau suiveur. Le tuyau de décharge se connecte à la canne de décharge. Lorsque la vanne de décharge est activée, la canne de décharge force l'air en dessous du plateau suiveur et à l'intérieur du fût. Cette pression force le récipient à se détacher du plateau suiveur.
11	<b>Sélecteur de commande de l'élévateur</b> : Les sélecteur de commande de l'élévateur permet d'initier les mouvements de l'élévateur. Mettre le sélecteur en <ul style="list-style-type: none"> <li>• position UP (Levage) pour élever l'élévateur et le plateau suiveur.</li> <li>• position DOWN (Descente) pour abaisser l'ensemble élévateur et plateau suiveur dans le fût de matière.</li> <li>• position NEUTRAL (Neutre) pour mettre terme au mouvement de l'élévateur. La position NEUTRAL (Neutre) n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le plateau suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.</li> </ul>
12	<b>Régulateur pneumatique de l'élévateur</b> : Le régulateur pneumatique de l'élévateur régule l'air qui alimente les vérins de l'élévateur.
13	<b>Régulateur moteur pneumatique</b> : Le régulateur du moteur pneumatique régule l'air qui alimente la pompe.
14	<b>Clapet de décharge</b> : Le clapet de décharge est utilisé dans le circuit d'alimentation en air pour limiter la pression de sortie maximale de la pompe fournie au moteur pneumatique à pompe.

*Tournez SVP...*

Élément	Description
<b>Versions CE uniquement (figure 4)</b>	
15	<p><b>Enveloppe de protection de la transmission</b> : L'enveloppe de protection empêche l'accès aux composants (points à pincement) suivants durant l'utilisation du vide-fût :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bielle du moteur pneumatique</li> <li>• Plongeur de la section hydraulique</li> <li>• Coupelle à solvant</li> </ul>
16	<p><b>Contact fût en position</b> : Ce contact s'active lorsque le fût est positionné sur le châssis.</p>
17	<p><b>Module de commande de l'élévateur</b> Ces interrupteurs servent à la commande du mouvement de l'élévateur, des fonctions de purge et d'évacuation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM DOWN (Descente élévateur) : Les deux boutons-poussoirs situés de chaque côté du tableau de commande activent le mouvement descendant de l'élévateur. Ces deux boutons doivent être activés simultanément et maintenus enfoncés pour abaisser manuellement le suiveur dans le fût.</li> <li>• RAM UP (Levage élévateur) : Les boutons-poussoirs servent à la commande du mouvement ascendant de l'élévateur. Ils doivent être actionnés et maintenus enfoncés pour mettre l'élévateur en mouvement. Lorsqu'ils sont relâchés, le mouvement ascendant de l'élévateur est stoppé et ce dernier gagne la position NEUTRAL (Neutre).</li> </ul> <p><b>REMARQUE</b> : La position NEUTRAL (Neutre) ne verrouille pas l'élévateur mécaniquement. De la pression d'air reste dans les vérins de l'élévateur. La présence de petites fuites d'air dans le circuit peut entraîner un mouvement de l'élévateur. Utiliser au besoin des blocs support pour empêcher l'élévateur de bouger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BLOW-OFF (Décharge) : Ce bouton-poussoir active l'air qui gagne le suiveur et le fût via un raccord. L'air pressurise le fût avec suffisamment d'air pour soulever le suiveur du fût.</li> <li>• PURGE : Ce bouton-poussoir permet de faire fonctionner la pompe inactive durant le chagement de fût pour la purge de matière sur les unités à permutation automatique.</li> </ul>

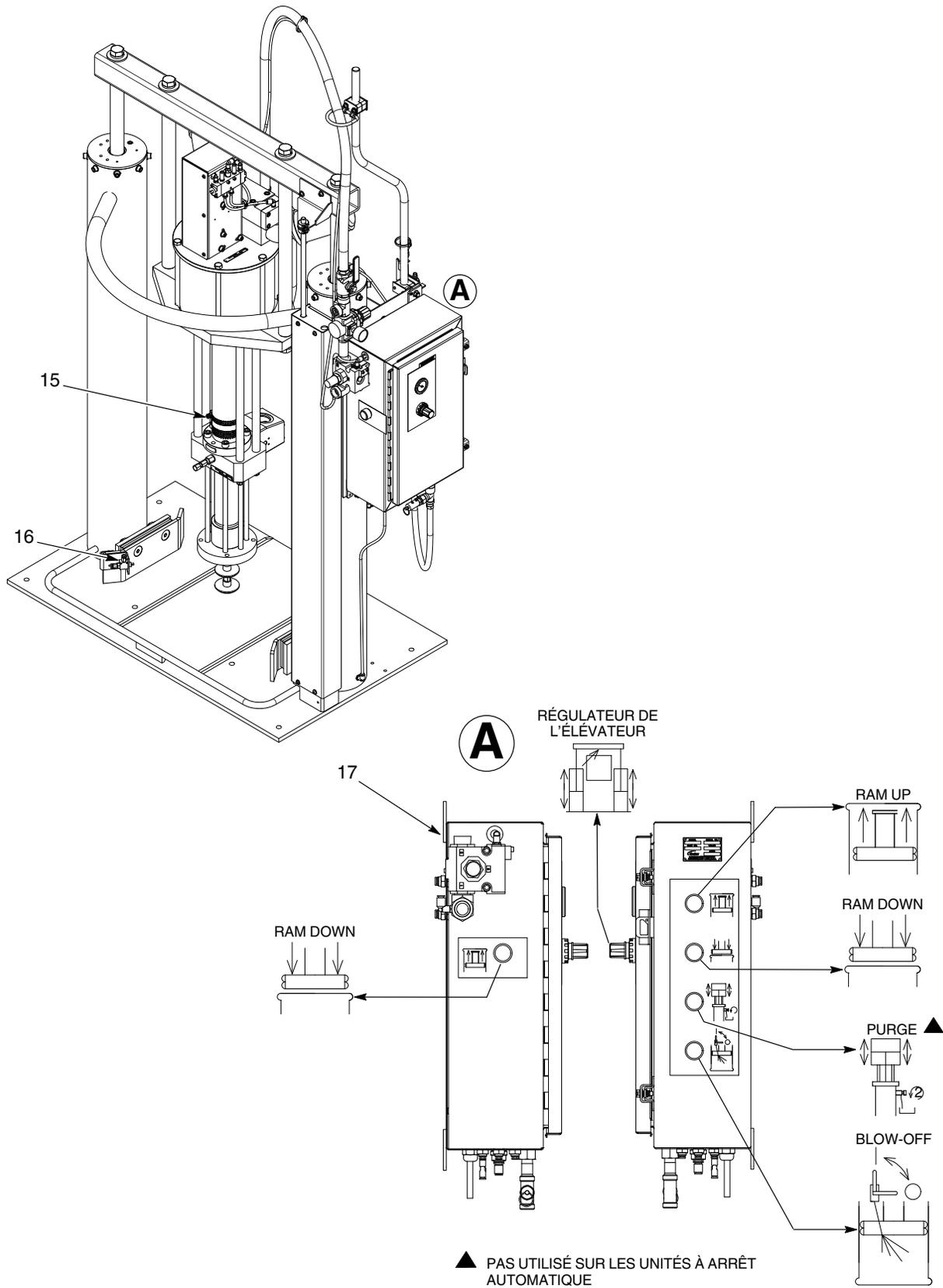


Figure 4 Composants types du vide-fûts CE

## Principe de fonctionnement

Les paragraphes suivants exposent le principe de fonctionnement du vide-fût.

### Utilisation de base

Un fût à cotés droits de matière adhésive ou matériau d'étanchéité est centré entre les sabots de centrage du fût et sous le plateau suiveur. L'élévateur se compose de deux pistons à actionnement pneumatique qui abaissent le plateau suiveur dans le fût de matière. Les joints en caoutchouc situés sur le pourtour du plateau suiveur créent un compartiment étanche sous le plateau suiveur. Le mouvement descendant du plateau suiveur force la matière à pénétrer dans la section hydraulique de la pompe.

### Éléments de commande pneumatique

Se reporter à la section *Schémas pneumatiques* pour voir le schéma pneumatique du vide-fût applicable.

Les éléments de commande du vide-fût sont entièrement pneumatiques. De l'air sec et propre filtré à hauteur de 5 microns alimente deux régulateurs de pression : l'un pour le moteur pneumatique de la pompe et l'autre pour les vérins de l'élévateur et l'alimentation d'évacuation.

### Alimentation du moteur pneumatique

L'air régulé s'écoule à travers une soupape d'arrêt avant d'entrer dans le moteur pneumatique de la pompe.

De l'air non régulé à pression maximale alimente les valves pilote et intermédiaire. Ces valves fournissent de l'air pilote au sélecteur de commande du moteur principal. Cet air à la pression maximale permet au moteur pneumatique d'opérer des changements de direction rapides sans tenir compte du réglage de l'air d'alimentation régulé.

Un clapet de décharge optionnel est utilisé en liaison avec l'alimentation du moteur pneumatique pour limiter la pression de sortie de la pompe. Le clapet de décharge est conçu pour aérer le système à un réglage prédéterminé chaque fois que la pression d'alimentation du moteur pneumatique excède le réglage du régulateur du moteur pneumatique. Abaisser la pression d'alimentation du moteur pneumatique permet de réinitialiser le clapet de décharge.

**REMARQUE :** Les besoins en pression du système peuvent avoir besoin d'une limitation en raison des taux de pression des composants ou d'autres besoins du système. Un clapet de décharge différent de la plage de pression souhaitée peut être choisi pour empêcher une pressurisation excessive du système.

## Élévateur et alimentation en air de décharge

L'alimentation en air régulée pour les vérins de l'élévateur et la décharge s'écoule en direction d'un sélecteur de commande à 3 positions de l'élévateur. Le sélecteur régule le flux d'air alimentant les vérins de l'élévateur. Le sélecteur de commande de l'élévateur a trois positions : DOWN, LEVAGE et NEUTRAL (Levage, Descente et Neutre).

En position UP (Levage), l'air entre par le bas du vérin de gauche et s'écoule par le tube de jonction inférieur vers le vérin de droite. L'air au-dessus des pistons est évacué. La pression pneumatique pousse les pistons vers le haut, ce qui soulève le plateau suiveur et la pompe.

En position DOWN (Descente), l'air entre par le haut du vérin de gauche et s'écoule par le tube de jonction supérieur vers le haut du vérin de droite. L'air sous les pistons est évacué. La pression pneumatique pousse les pistons vers le bas, ce qui abaisse le plateau suiveur et la pompe.

En position NEUTRAL (Neutre), aucune pression n'alimente les vérins du châssis. Le plateau suiveur doit en principe rester immobile du fait du maintien par herméticité de la pression pneumatique des deux côtés du piston.

**REMARQUE :** La position NEUTRAL (Neutre) n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le plateau suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.

L'ensemble d'évacuation dirige de l'air sous le plateau suiveur lors du retrait d'un fût vide. L'ensemble d'évacuation se raccorde au robinet de décharge. Appuyer sur le bouton-poussoir situé sur la vanne de décharge et le maintenir enfoncé pour forcer de l'air sous le plateau suiveur. La pression d'air force le fût à se détacher du plateau suiveur.

## Installation

Lire et bien comprendre l'intégralité de cette section avant toute procédure d'installation. Pour toute question relative à l'installation de cet équipement, contacter un représentant local de Nordson.



**ATTENTION :** Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

Le personnel chargé d'effectuer ces tâches doit savoir comment utiliser les commandes de l'élévateur du vide-fût en toute sécurité.

Revérifier les points suivants avant d'installer le vide-fût dans un système :

- Les procédures d'installation sont identiques pour les vide-fûts standard et CE.
- Installer un robinet d'arrêt (à fournir par le client) dans la ligne d'alimentation pour isoler le vide-fût à des fins de maintenance ou autres.
- La pression d'alimentation pneumatique principale max. est de 100 psi (7 bar).
- L'alimentation pneumatique principale alimentant le vide-fût doit être de 60 psi au moins (4,83 bar) et filtrée à hauteur de 5 microns. Utiliser une conduite d'air de  $3/4$  pouces d'un débit instantané d'au moins 175 scfm. Se reporter au manuel *Pompes Rhino SD2/XD2* pour davantage d'informations.
- L'orifice de sortie de matière de la pompe est un joint torique à bossage  $1\ 1/4$  pouces SAE.
- Dans les applications où le tuyau est suspendu par un portique ou un dispositif similaire, utiliser des supports de tuyau pour éviter d'endommager le tuyau. Faire cheminer le tuyau en évitant l'entortillement et les frottements.
- Lors de l'utilisation du sélecteur de commande de l'élévateur, il est important de noter que la position NEUTRAL (Neutre) n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le module suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.

## Déballage du vide-fût

1. Voir la figure 5. Retirer le vide-fût de la caisse et de la palette. Effectuer les opérations suivantes :
  - Examiner toutes les surfaces : présence de déformations, rayures, corrosion ou autre endommagement physique.
  - Signaler tout dommage à un représentant de Nordson.
2. Positionner le vide-fût à un endroit permettant d'accéder aisément aux commandes et à la zone du plateau suiveur.
3. Régler le régulateur de l'élévateur (2) et le régulateur du moteur pneumatique (4) sur 0 psi/bar. S'assurer que le sélecteur de commande de l'élévateur (3) se trouve bien en position NEUTRAL (Neutre) et que la vanne à bille du moteur pneumatique (5) soit bien fermée.
4. Raccorder la conduite d'alimentation en air principale à l'orifice d'alimentation pneumatique (1).
5. Connecter le tuyau d'alimentation en matière, soit à l'orifice de sortie de matière (8), soit à l'orifice du clapet anti-retour à bille optionnel (7).
6. Verser le liquide pour chambre à solvant dans la chambre à solvant (6) jusqu'à ce que son niveau soit à 1,5 pouces (38 mm) du rebord de la chambre à solvant. Se reporter au manuel de la pompe pour connaître le type de liquide adapté à la chambre à solvant ainsi que la référence de la pièce.
7. Installer le module suiveur. Se reporter à la section *Installation du module suiveur* pour connaître les procédures.

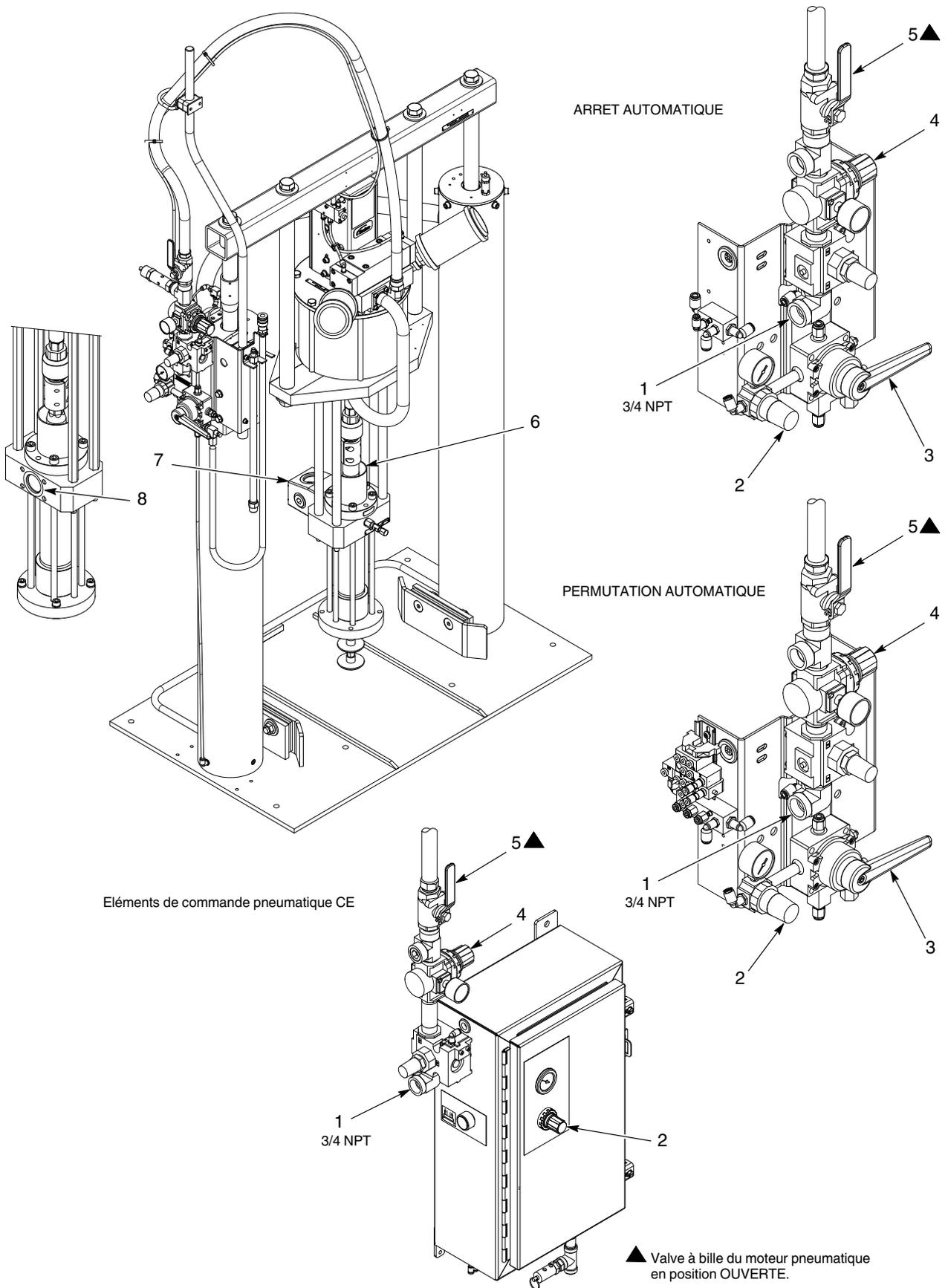


Figure 5 Installation (vide-fût 55 gallons représenté (210 l). Le vide-fût est similaire.)

## Installation du module suiveur

Utiliser les procédures suivantes pour installer un module suiveur.



**ATTENTION:** Le personnel chargé d'effectuer ces tâches doit savoir comment utiliser les commandes de l'élévateur du vide-fût en toute sécurité.

## Blocage des vérins pneumatiques

1. Voir la figure 6. À l'aide des commandes de l'élévateur, élever l'élévateur jusqu'à ce que l'espace situé entre la base du vide-fût (4) et la section hydraulique (3) soit suffisant pour installer le module suiveur.
2. Insérer deux blocs support (1) sur chaque vérin pneumatique (2) pour empêcher les vérins pneumatiques de dériver vers le bas.

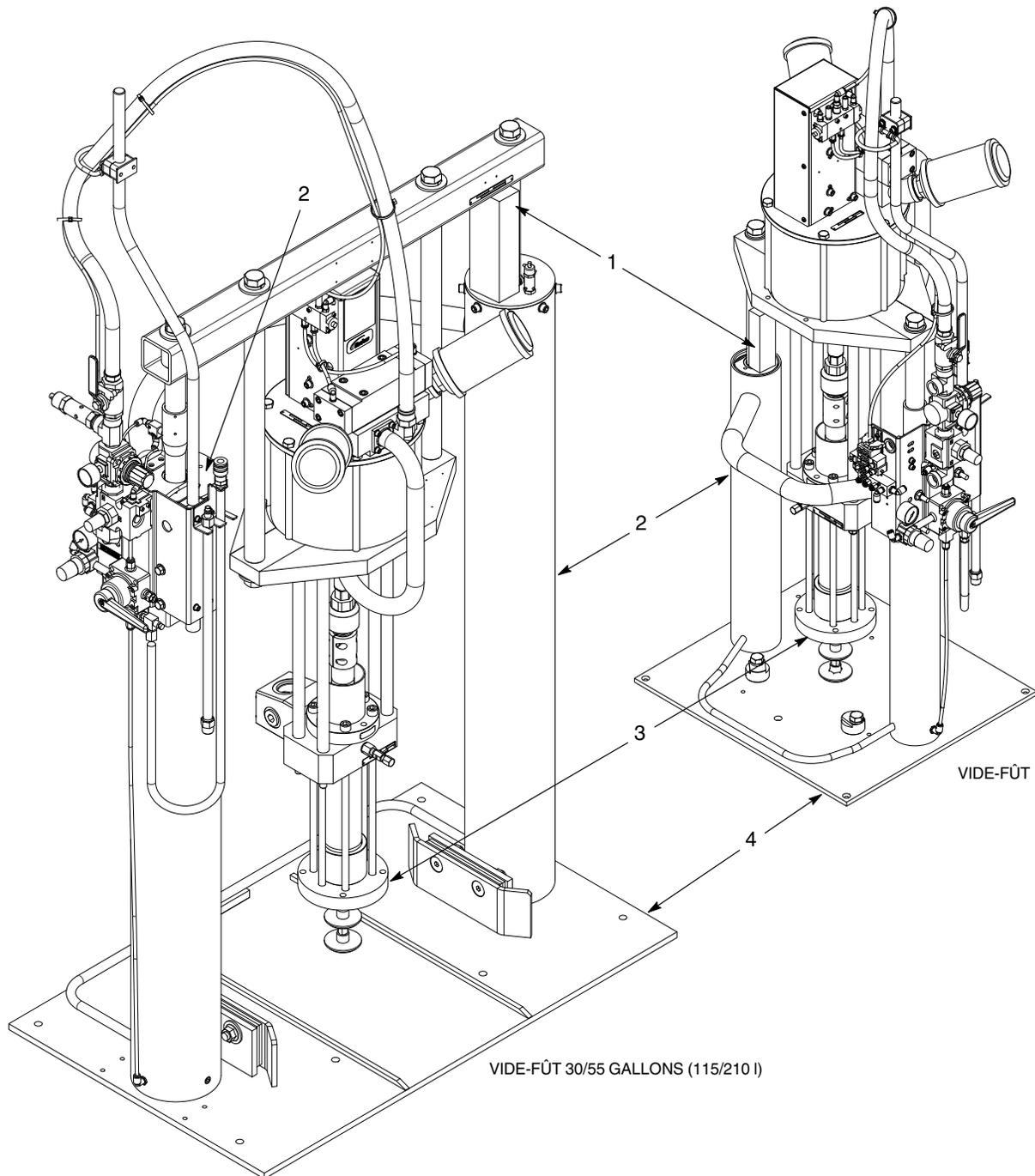
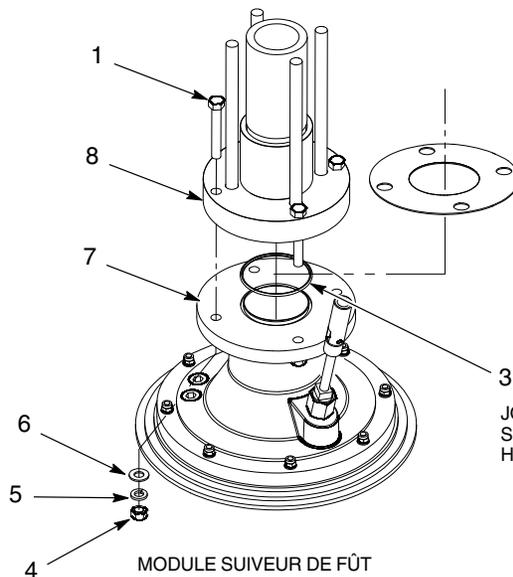


Figure 6 Blocage des vérins pneumatiques

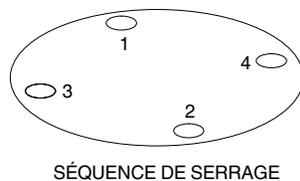
### Installation d'un module suiveur de fût

1. Voir la figure 7. Effectuer l'une des opérations suivantes :  
**Sections hydrauliques 95 cm<sup>3</sup> (5,8 Cubic Inch):** Lubrifier le joint torique (3) avec de la graisse pour joint torique et installer ce dernier sur le plateau suiveur (7).  
**Sections hydrauliques 132 cm<sup>3</sup> (8.1 Cubic Inch):** Installer le joint (2) sur le module suiveur (7).
2. Installer le plateau suiveur (7) sur la section hydraulique (8) à l'aide des vis (1), rondelles (6), rondelles freins (5) et écrous (4). Serrer les écrous à 25-30 ft-lb. (34-40,5N•m) selon la séquence indiquée.



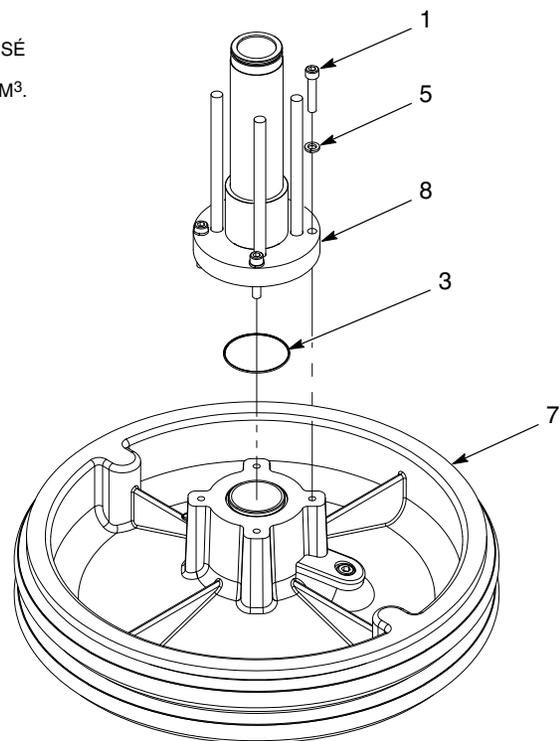
2  
JOINT UTILISÉ  
SUR SECTIONS  
HYDRAULIQUES 132 CM<sup>3</sup>.  
NE PAS LUBRIFIER.

3  
JOINT TORIQUE UTILISÉ  
SUR SECTIONS  
HYDRAULIQUES 95 CM<sup>3</sup>.



### Installation d'un module suiveur 30/55 gallons (115 l / 210 l)

1. Voir la figure 7. Lubrifier le joint torique (3) avec de la graisse pour joint torique.
2. Installer le plateau suiveur (7) sur la section hydraulique (8) à l'aide des vis (1) et des rondelles freins (5). Serrer les vis à 25-30 ft-lb. (34-40,5N•m) selon la séquence indiquée.



MODULE SUIVEUR 30/55 GALLONS (115/210 l)

Figure 7 Installation du module suiveur



## Utilisation des vide-fûts standard

**REMARQUE :** Les procédures suivantes s'appliquent uniquement aux vide-fûts standard. Se reporter à la section *Utilisation des vide-fûts CE* pour les vide-fûts CE.

Lire et bien comprendre cette section avant toute procédure d'utilisation. Pour toute question relative à l'utilisation de cet équipement, contacter le représentant local de Nordson.



**ATTENTION :** Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.



**PRUDENCE :** Afin d'éviter tout endommagement du plateau suiveur et des joints, ne jamais utiliser un fût de matière endommagé.

**REMARQUE :** Lors de l'utilisation des commandes de l'élévateur, il est important de noter que la position NEUTRAL (Neutre) de celles-ci n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le plateau suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.

### Première mise en marche

Voir la figure 8. Cette procédure s'applique uniquement à la première mise en service d'un nouveau système.

1. S'assurer que la chambre à solvant (11) est correctement remplie de liquide pour chambre à solvant.
2. Amener le sélecteur de commande de l'élévateur (4) en position NEUTRAL (Neutre).
3. Régler la pression de l'air à 0 psi/bar sur le régulateur du moteur pneumatique (2).
4. Régler le régulateur de l'élévateur (3) sur 30 psi (2 bar).
5. Fermer le robinet à bille du moteur pneumatique (1).
6. S'assurer que les tuyaux d'alimentation en air et en matière ne sont ni entortillés ni pincés.
7. Amener le sélecteur de commande de l'élévateur (4) en position RAM UP (Levage élévateur) pour élever le plateau suiveur (7).
8. Vérifier que le fût ne soit ni déformé, ni endommagé. Ne pas utiliser de fût en mauvais état.



**PRUDENCE :** Afin d'éviter tout endommagement des joints du plateau suiveur, ne jamais utiliser de produits à base de pétrole. Utiliser de la graisse pour joints toriques.

9. Lubrifier les joints du plateau suiveur (6) avec de la graisse pour joints toriques.
10. Placer le fût de matière entre les sabots de centrage du fût (5) et le centrer sous le plateau suiveur (7).
11. Retirer la canne de purge (10) de la canne de purge / du robinet de décharge (8) pour permettre à l'air emprisonné sous le plateau suiveur de s'échapper (7).



**ATTENTION:** Porter des vêtements de protection, des gants et des lunettes de protection lors de l'abaissement du plateau suiveur dans le fût. L'air expulsé du dessous du plateau suiveur peut contenir de la matière.

**REMARQUE :** Il peut s'avérer nécessaire d'augmenter la pression du vérin lors de l'utilisation de matière à haut degré de viscosité afin de garantir un bon fonctionnement du vérin et d'empêcher la pompe de perdre contact avec la matière. Utiliser la pression d'air minimum nécessaire à l'utilisation de l'élévateur.

12. Placer le sélecteur de commande de l'élévateur (4) en position DOWN (Descente) et faire descendre lentement le plateau suiveur (7) dans le fût de matière ouvert. Pour arrêter le plateau, mettre le sélecteur sur la position NEUTRAL (Neutre).
13. Effectuer les opérations suivantes :
  - a. Lorsque la matière commence à s'écouler de façon continue par le raccord de la canne de purge / du robinet de décharge (8), amener le sélecteur de commande de l'élévateur en position NEUTRAL (Neutre).
  - b. Installer la canne de purge (10) dans la canne de purge / le robinet de décharge puis serrer fermement. Utiliser un chiffon pour retirer les excédents de matière autour de la canne de purge / du robinet de décharge.
14. Amener le sélecteur de commande de l'élévateur (4) en position RAM DOWN (Descente élévateur) pour forcer la matière à l'intérieur de la pompe.



**ATTENTION:** Ne pas ouvrir la vanne de purge de plus de deux ou trois tours afin d'éviter toute blessure.

15. Purger la pompe :

- a. Desserrer avec précaution la vanne de purge (9) en ne tournant que de deux ou trois tours. Ne pas retirer la vanne de purge.
- b. Laisser la vanne ouverte jusqu'à ce que le flux de matière soit continu et que l'air emprisonné dans la section hydraulique s'échappe.
- c. Serrer la vanne de purge.

16. S'assurer que le tuyau et l'applicateur soient bien fixés et que l'applicateur ne soit pas dirigé sur une personne se trouvant à proximité.

17. Actionner l'(les) applicateur(s) pour chasser l'air des conduites.

18. Ouvrir la vanne à bille (1) du moteur pneumatique et ajuster le régulateur du moteur pneumatique (2) pour augmenter la pression jusqu'à ce que la pompe se mette à fonctionner. Actionner la pompe jusqu'à ce que de la matière s'écoule doucement de l'applicateur, de façon continue et sans bulles d'air.

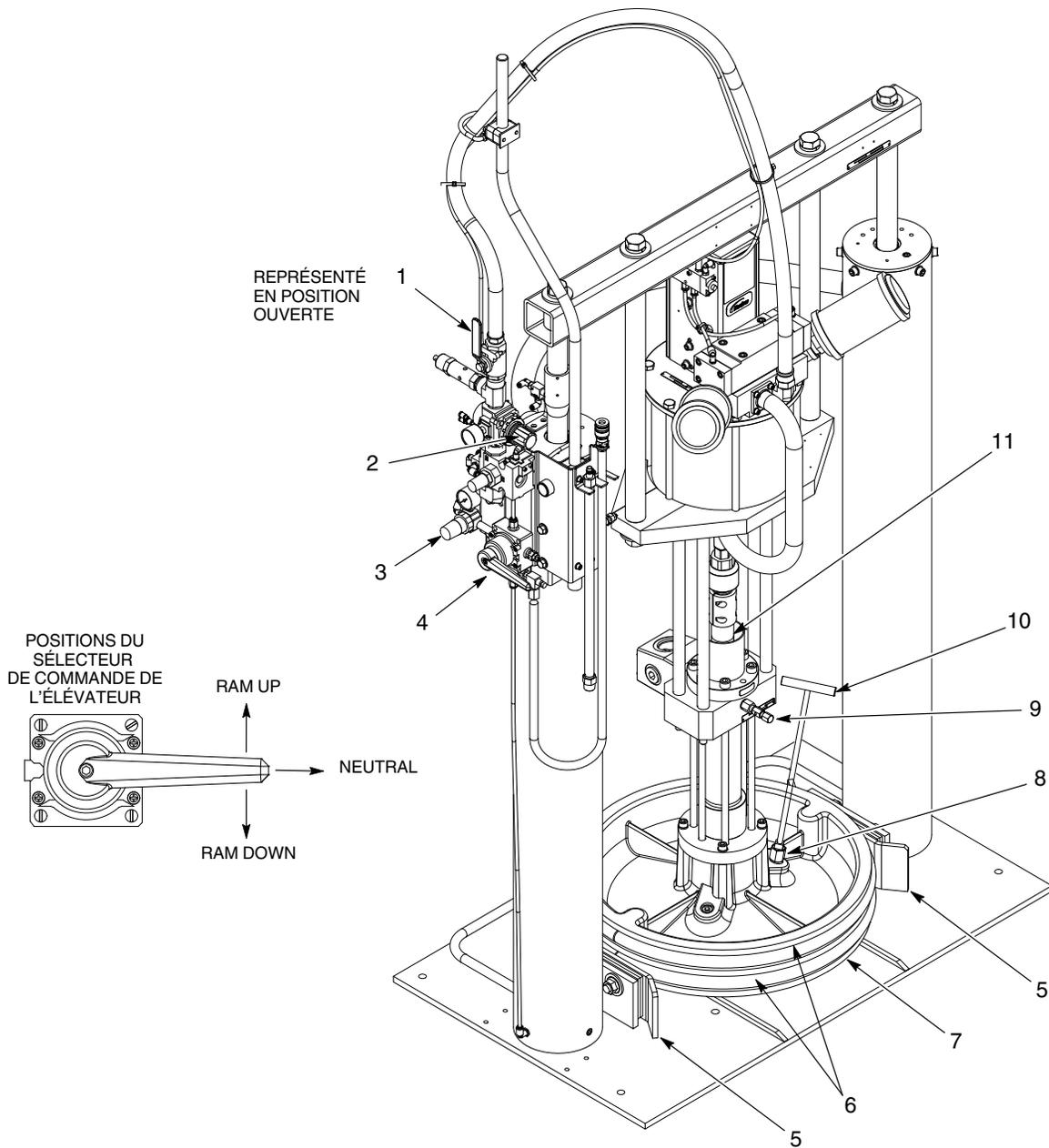


Figure 8 Première mise en service type pour vide-fûts standard (*vide-fût de 55 gallons (210 l) représenté*)

## **Procédures d'utilisation types**

### **REMARQUE :**

- L'utilisation du vide-fût dépend de l'application. Les procédures peuvent différer en fonction du vide-fût utilisé. Si nécessaire, contacter un représentant local de Nordson pour toute question au sujet des procédures d'utilisation spécifiques à votre vide-fût.
- Lors de l'utilisation des commandes de l'élévateur, il est important de noter que la position NEUTRAL (Neutre) n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le plateau suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.

## **Mise en marche quotidienne**

1. Vérifier que l'alimentation pneumatique du système est coupée.
2. Effectuer les opérations suivantes :
  - Vérifier le vide-fût pour savoir si la matière fuit au-delà du plateau suiveur. En cas d'endommagement d'un joint du plateau suiveur, se reporter au manuel *Module plateau suiveur Rhino VE* pour connaître les procédures de réparation.
  - Vérifier la quantité de matière dans le fût. Remplacer le fût si nécessaire. Voir la fiche opérateur « Changement de fût ».
  - Vérifier les niveaux de liquide de la chambre à solvant et remplir cette dernière au besoin.
3. Ouvrir l'alimentation pneumatique du vide-fût.
4. Amener la commande de l'élévateur en position RAM DOWN (Descente élévateur).
5. Régler au besoin le régulateur du moteur pneumatique à la pression pneumatique d'alimentation souhaitée.

## **Arrêt temporaire**

1. Fermer l'alimentation pneumatique du vide-fût.
2. Amener le régulateur de la commande de l'élévateur en position NEUTRAL (Neutre).

## **Remise en marche après un arrêt temporaire**

1. Ouvrir l'alimentation pneumatique du vide-fût.
2. Amener les commandes de l'élévateur en position RAM DOWN (Descente élévateur).



## Utilisation des vide-fûts CE

**REMARQUE :** Les procédures suivantes s'appliquent uniquement aux vide-fûts CE. Se reporter à la section *Utilisation des vide-fûts standard* relative aux vide-fûts standard.

Lire et bien comprendre cette section avant toute procédure d'utilisation. Pour toute question relative à l'utilisation de cet équipement, contacter le représentant local de Nordson.



**ATTENTION :** Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.



**PRUDENCE :** Afin d'éviter tout endommagement du plateau suiveur et des joints, ne jamais utiliser un fût de matière endommagé.

**REMARQUE :** Lors de l'utilisation des commandes de l'élévateur, il est important de noter que la position NEUTRAL (Neutre) de celles-ci n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le plateau suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.

### Première mise en marche

Voir la figure 9. Cette procédure s'applique uniquement à la première mise en service d'un nouveau système.

1. Fermer le robinet à bille du moteur pneumatique (1).
2. S'assurer que la chambre à solvant (10) est correctement remplie de liquide pour chambre à solvant.
3. Régler la pression de l'air à 0 psi/bar sur le régulateur du moteur pneumatique (2).
4. Régler le régulateur de l'élévateur (3) sur 30 psi (2 bar).

**REMARQUE :** Il peut s'avérer nécessaire d'augmenter la pression du vérin lors de l'utilisation de matière à haut degré de viscosité afin de garantir un bon fonctionnement du vérin et d'empêcher la pompe de perdre contact avec la matière. Utiliser la pression d'air minimum nécessaire à l'utilisation de l'élévateur.

5. S'assurer que les tuyaux d'alimentation en air et en matière ne sont ni entortillés ni pincés.
6. Appuyer sur le bouton-poussoir RAM UP (Levage élévateur) et le maintenir enfoncé pour relever le plateau suiveur.

7. Vérifier que le fût ne soit ni déformé, ni endommagé. Ne pas utiliser de fût en mauvais état.



**PRUDENCE :** Afin d'éviter tout endommagement des joints du plateau suiveur, ne jamais utiliser de produits à base de pétrole. Utiliser de la graisse pour joints toriques.

8. Lubrifier les joints du plateau suiveur (6) avec de la graisse pour joints toriques.
9. Placer le fût de matière entre les sabots de centrage du fût (5) et le centrer sous le plateau suiveur (7).
10. Retirer la canne de purge (9) de la canne de purge / du robinet de décharge (8) pour permettre à l'air emprisonné sous le plateau suiveur de s'échapper (7).



**ATTENTION:** Porter des vêtements de protection, des gants et des lunettes de protection lors de l'abaissement du plateau suiveur dans le fût. L'air expulsé du dessous du plateau suiveur peut contenir de la matière.

11. Appuyer simultanément sur les boutons-poussoirs RAM DOWN (Descente élévateur) pour abaisser manuellement le suiveur dans le fût. Dès que le suiveur active le commutateur Suiveur dans fût, relâcher les deux boutons-poussoirs RAM DOWN (Descente élévateur).
12. Effectuer les opérations suivantes :
  - a. Lorsque de la matière commence à s'écouler en continu de la canne de purge / du robinet de décharge (8), appuyer et relâcher le bouton-poussoir RAM UP (Levage élévateur) pour mettre fin au mouvement de l'élévateur.
  - b. Installer la canne de purge (9) dans la canne de purge / le robinet de décharge puis serrer fermement. Utiliser un chiffon pour retirer les excédents de matière autour de la canne de purge / du robinet de décharge.
13. Appuyer simultanément sur les boutons-poussoirs RAM DOWN (Descente élévateur) pour démarrer automatiquement le mouvement de l'élévateur.

*Suite à la page 22...*

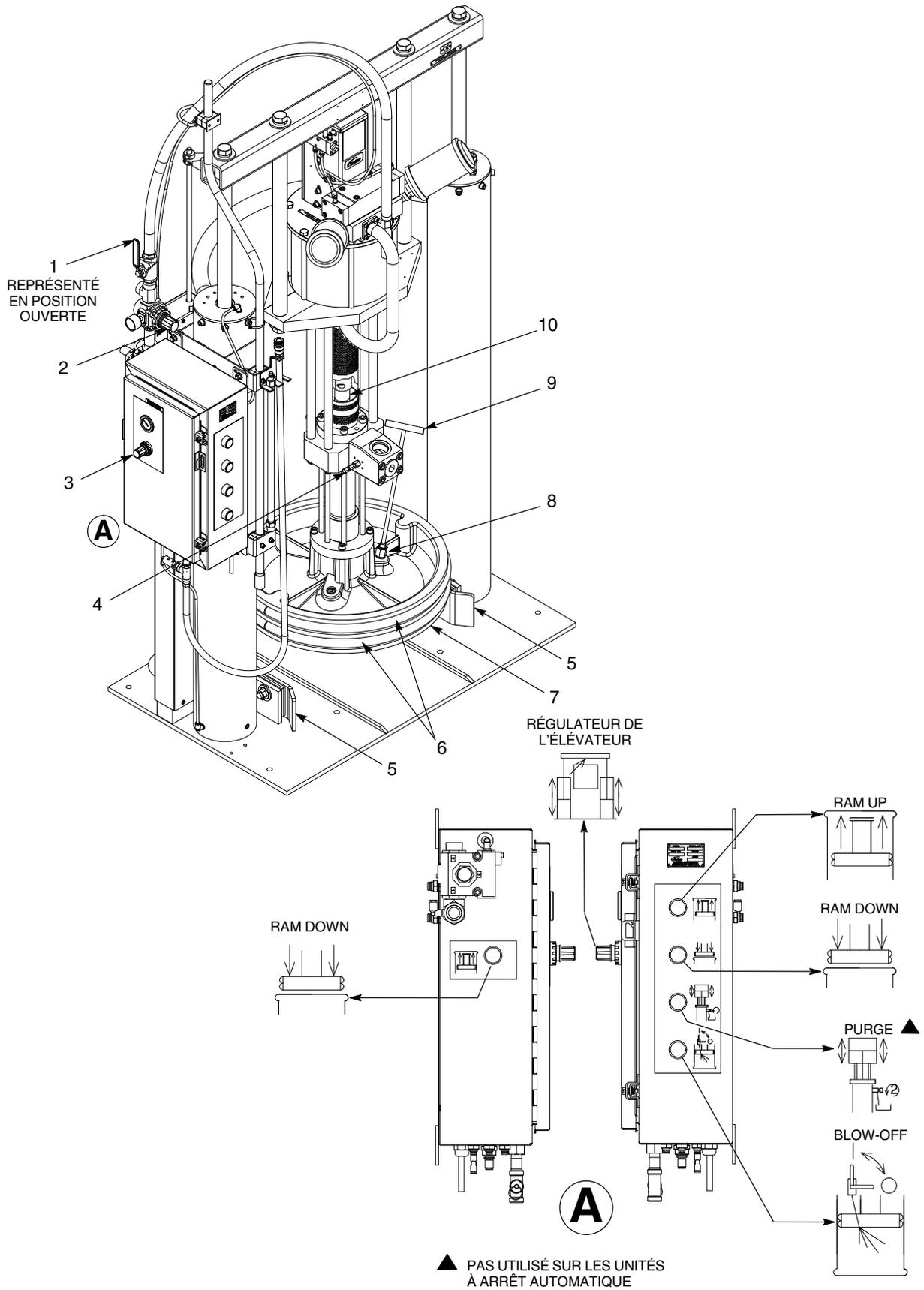


Figure 9 Première mise en service type pour vide-fûts CE (vide-fût de 55 gallons (210 l) représenté)

14. Ouvrir la vanne à bille du moteur pneumatique (1).



**ATTENTION:** Ne pas ouvrir la vanne de purge de plus de deux ou trois tours afin d'éviter toute blessure.

15. Purger la pompe.

**Pour unités à permutation automatique :**

- Ouvrir la vanne de purge (4) en la tournant au maximum de deux tours pour purger l'air restant.
- Régler le régulateur du moteur pneumatique (2) pour augmenter la pression jusqu'à ce que la pompe se mette à fonctionner.
- Appuyer sur la touche de PURGE pour effectuer un cycle de la pompe.
- Fermer la vanne de purge (4).
- S'assurer que le tuyau et l'applicateur soient bien fixés et que l'applicateur ne soit pas dirigé sur une personne se trouvant à proximité.

**Pour unités à arrêt automatique :**

- Ouvrir la vanne de purge (4) en la tournant au maximum de deux tours pour purger l'air restant.
- Régler le régulateur du moteur pneumatique (2) pour augmenter la pression jusqu'à ce que la pompe se mette à fonctionner.
- Lorsque de la matière s'écoule de manière continue de la vanne de purge, appuyer sur le bouton-poussoir RAM UP (Levage élévateur) pour arrêter la pompe.
- Fermer la vanne de purge (4).

16. Actionner l'(les) applicateur(s) pour chasser l'air des conduites.

17. Démarrer la pompe:

**Pour unités à changeur automatique :**

Régler le régulateur du moteur pneumatique (2) pour augmenter la pression jusqu'à ce que la pompe se mette à fonctionner. Actionner la pompe jusqu'à ce que de la matière s'écoule doucement de l'applicateur, de façon continue et sans bulles d'air.

**Pour unités à arrêt automatique :**

- Appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs RAM DOWN (Descente élévateur) pour redémarrer la pompe.
- Actionner la pompe jusqu'à ce que de la matière s'écoule doucement de l'applicateur, de façon continue et sans bulles d'air.
- Appuyer sur le bouton-poussoir RAM UP (Levage élévateur) pour arrêter la pompe.

## Procédures d'utilisation types

### REMARQUE :

- L'utilisation du vide-fût dépend de l'application. Les procédures peuvent différer en fonction du vide-fût utilisé. Si nécessaire, contacter un représentant local de Nordson pour toute question au sujet des procédures d'utilisation spécifiques à votre vide-fût.
- Lors de l'utilisation des commandes de l'élévateur, il est important de noter que la position NEUTRAL (Neutre) n'est pas une position verrouillée et sécurisée. Le plateau suiveur peut dériver vers le bas au fil du temps.

### Mise en marche quotidienne

- Vérifier que l'alimentation pneumatique du système est coupée.
- Effectuer les opérations suivantes :
  - Vérifier le vide-fût pour savoir si la matière fuit au-delà du plateau suiveur. En cas d'endommagement d'un joint du plateau suiveur, se reporter au manuel *Module plateau suiveur Rhino VE* pour connaître les procédures de réparation.
  - Vérifier la quantité de matière dans le fût. Remplacer le fût si nécessaire. Voir la fiche opérateur « Changement de fût ».
  - Vérifier les niveaux de liquide de la chambre à solvant et remplir cette dernière au besoin.
- Ouvrir l'alimentation pneumatique du vide-fût.
- Appuyer sur les boutons-poussoirs RAM DOWN (Descente élévateur) simultanément et les maintenir enfoncés. Lorsque le suiveur entre dans le fût, la pompe démarre.
- Régler au besoin le régulateur du moteur pneumatique à la pression pneumatique d'alimentation souhaitée.

### Arrêt temporaire

- Appuyer sur le bouton-poussoir RAM UP (Levage élévateur) pour arrêter le moteur pneumatique.
- Fermer l'alimentation pneumatique du vide-fût.

### Remise en marche après un arrêt temporaire

- Ouvrir l'alimentation pneumatique du vide-fût.
- Appuyer simultanément sur les deux boutons-poussoirs RAM DOWN (Descente élévateur) pour démarrer la pompe.

## Entretien

Ce chapitre décrit les procédures de maintenance préventive pour le vide-fût. Les fréquences sont uniquement indiquées à titre indicatif. Il faut toujours effectuer les procédures de maintenance préventive conformément au planning d'entretien de l'entreprise.

Il peut s'avérer nécessaire d'ajuster les fréquences en raison de l'environnement de l'équipement, des paramètres du procédé, de la matière appliquée ou de l'expérience.



**ATTENTION:** Ne jamais utiliser de solvants aux hydrocarbures halogénés pour nettoyer des pièces en aluminium ou rincer un système quelconque. Les agents nettoyants, produits de revêtement, peintures et adhésifs peuvent contenir des hydrocarbures halogénés. Se procurer et lire les fiches de données de sécurité de toutes les matières et de tous les solvants utilisés.



**ATTENTION:** Toujours dépressuriser le système avant toute intervention. Déclencher l'ensemble des dispositifs d'application puis dépressuriser le système.

Fréquence	Élément	Tâche
Tous les jours	Alimentation en matière	Veiller à ce que l'alimentation en matière soit exempte de poussière et d'autres polluants. Les polluants peuvent affecter la performance de la pompe ou obstruer l'applicateur.
	Conduites et tuyaux	Vérifier tous les raccords hydrauliques et pneumatiques et les resserrer si nécessaire. S'assurer que les tuyaux pneumatiques ne sont ni coincés ni entortillés.
	Chambre à solvant	Vérifier le niveau de liquide dans la chambre à solvant. Remplir la chambre à solvant de fluide si nécessaire. Se reporter au manuel de la pompe pour connaître le type de liquide adapté à la chambre à solvant ainsi que la référence de la pièce si nécessaire.
	Filtre à air / séparateur fourni par le client	Évacuer l'eau accumulée si nécessaire.
Hebdomadaire	Vide-fût	Nettoyer le haut des vérins du vide-fût. Éliminer toute la matière déposée sur le haut du plateau suiveur et autour de ses joints.
	Joints du plateau suiveur	Examiner les joints du plateau pour déceler des signes éventuels d'endommagement ou de fuites excessives de matière et les remplacer si nécessaire. Se reporter au manuel <i>Module plateau suiveur Rhino VE</i> pour connaître les procédures de remplacement.
	Réglages du régulateur	Vérifier le régulateur du moteur pneumatique ainsi que les réglages du régulateur de l'élévateur et réajuster si nécessaire.
-----	Pompe	Se reporter au manuel <i>Pompe Rhino SD2/XD2</i> pour connaître les procédures de maintenance.

## Dépannage

Ces procédures ne couvrent que les problèmes les plus courants. Si les informations données ici ne permettent pas de résoudre le problème rencontré, demander l'aide du représentant local de Nordson.



**ATTENTION :** Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

Problème	Cause possible	Action corrective
<p><b>1. Le moteur pneumatique ne fonctionne pas.</b></p> <p><b>REMARQUE :</b> Se reporter au manuel <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i> pour connaître la position des composants mentionnés dans ces procédures.</p>	<p>Pas d'alimentation en air ; alimentation en air inappropriée.</p> <p>Système hydraulique bloqué.</p> <p>Dysfonctionnement du régulateur du moteur pneumatique.</p> <p>La valve pilote ne fonctionne pas.</p> <p>La valve intermédiaire ne fonctionne pas.</p> <p>La valve de commande du moteur pneumatique ne fonctionne pas.</p>	<p>Vérifier l'alimentation et les pressions de service.</p> <p>Vérifier les tuyaux, les applicateurs et les autres composants du système hydraulique.</p> <p>Vérifier le régulateur du moteur pneumatique et le remplacer si nécessaire.</p> <p>Effectuer les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Débrancher les conduites pneumatiques de sortie et de signalisation des valves pilotes.</li> <li>Actionner la valve pour vérifier la présence du signal pneumatique. Remplacer la valve pilote en cas d'absence de signal pneumatique.</li> </ol> <p>Effectuer les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Couper l'alimentation en air du vide-fût.</li> <li>Débrancher les conduites pneumatiques de sortie et de signalisation des valves intermédiaires.</li> <li>Brancher un manomètre à l'extrémité de chaque conduite.</li> <li>Activer l'alimentation en air du moteur pneumatique. Activer manuellement la valve intermédiaire.</li> <li>Vérifier que le signal pneumatique alterne entre les manomètres. Remplacer la valve intermédiaire si le signal pneumatique n'alterne pas entre les manomètres.</li> </ol> <p>Vérifier les valves pilote et intermédiaire. Si les vannes pilotes et la valve intermédiaire fonctionnent, remplacer la valve de commande du moteur pneumatique.</p>

Problème	Cause possible	Action corrective
<p><b>2. Le moteur pneumatique fuit excessivement ou constamment.</b></p> <p><b>REMARQUE :</b> Se reporter au manuel <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i> pour connaître la position des composants mentionnés dans ces procédures.</p>	<p>Joint en U usé.</p> <p>Fuites d'air depuis les orifices d'échappement de la valve à air.</p> <p>Valve intermédiaire ou pilote usée.</p>	<p>A l'aide de l'oreille, vérifier si de l'air fuit des joints en U supérieur et inférieur, là où la bielle supérieure et inférieure sort des têtes des vérins. Remplacer le joint en U si des fuites d'air sont constatées. Se reporter au manuel de la pompe pour connaître les procédures de remplacement.</p> <p>Remplacer la valve de commande ou le piston du moteur pneumatique. Se reporter au manuel <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i> pour connaître les procédures de remplacement.</p> <p>Ces valves ne peuvent être réparées et doivent être remplacées. Commander de nouvelles valves. Se reporter au manuel <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i> pour toutes informations relative à la commande.</p>
<p><b>3. L'élévateur ne fonctionne pas.</b></p>	<p>Mauvais fonctionnement du régulateur de l'élévateur et du régulateur de purge ou valve de commande de l'élévateur endommagée.</p> <p><b>ATTENTION !</b> Bloquer les vérins avant de procéder à une correction afin d'empêcher que le plateau suiveur ne derive vers le bas.</p> <p>Les joints des vérins pneumatiques sont usés ou endommagés, ou bien le piston est grippé dans un vérin.</p>	<p>Effectuer les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régler le régulateur d'air de l'élévateur sur 0 psi/bar.</li> <li>2. Débrancher l'alimentation en air.</li> <li>3. Débrancher le tuyau en haut et en bas de la soupape de commande.</li> <li>4. Raccorder l'alimentation en air. Régler le régulateur de l'élévateur sur 10 psi (0,7 bar).</li> <li>5. Actionner le sélecteur de commande de l'élévateur. Tendre l'oreille pour savoir si de l'air circule à travers les raccords. Si aucun flux d'air n'est audible, remplacer le sélecteur de commande de l'élévateur.</li> <li>6. Si aucune pression d'air n'apparaît au niveau du manomètre, procéder comme suit : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Couper l'alimentation pneumatique et retirer le manomètre.</li> <li>b. Activer l'alimentation en air puis vérifier si de l'air provient du régulateur. En l'absence de flux d'air, remplacer le régulateur.</li> </ol> </li> <li>7. Connecter tous les composants.</li> </ol> <p>Si la procédure susmentionnée n'a pas permis de résoudre le problème, remettre les vérins pneumatiques en place. Se reporter au manuel <i>Châssis Rhino VE</i> pour connaître les procédures de remise en place.</p>

Problème	Cause possible	Action corrective
<p><b>4. L'ensemble d'évacuation ne fonctionne pas.</b></p>	<p>Pas d'alimentation en air comprimé.</p> <p>Dysfonctionnement du régulateur pneumatique de l'élévateur ou du sélecteur de commande de l'élévateur.</p> <p>Dysfonctionnement de la vanne d'évacuation.</p> <p><b>ATTENTION !</b> Bloquer les vérins avant de procéder à une correction afin d'empêcher que le plateau suiveur ne derive vers le bas.</p> <p>L'adaptateur ou le tuyau de décharge est obstrué de matière.</p>	<p>Vérifier l'alimentation en air. S'assurer que le sélecteur de commande de l'élévateur se trouve bien en position UP (Levage) lors de la tentative d'utilisation de l'ensemble d'évacuation.</p> <p>Se reporter au <i>problème 3</i>, « <i>L'élévateur ne fonctionne pas</i> » pour savoir comment résoudre l'erreur.</p> <p>Effectuer les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Régler le régulateur d'air de l'élévateur sur 0 psi/bar.</li> <li>2. Desserrer le tuyau d'évacuation au niveau de la vanne d'évacuation.</li> <li>3. Régler la pression d'air à 10 psi (0,7 bar). Tendre l'oreille pour détecter la présence d'air comprimé au niveau du raccord. En <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'absence d'air, remplacer la vanne d'évacuation.</li> <li>• présence d'air, s'assurer qu'il provient du bas du plateau suiveur.</li> </ul> </li> </ol> <p>Vérifier que l'adaptateur d'évacuation et le tuyau ne soient pas obstrués par de la matière et nettoyer si nécessaire.</p>
<p><b>5. La pompe ne délivre pas de matière.</b></p>	<p>Pression d'alimentation du moteur pneumatique insuffisante.</p> <p>Le plateau suiveur n'est pas en contact avec la matière.</p> <p>La section hydraulique de la pompe présente une poche d'air.</p> <p>Obstruction dans le système hydraulique.</p>	<p>Utiliser le régulateur du moteur pneumatique pour augmenter la pression d'air.</p> <p>S'assurer que l'élévateur se trouve en position DOWN (Descente). Augmenter la pression de l'élévateur vers le bas si nécessaire.</p> <p>Purger la pompe. Se reporter à la procédure <i>Purge de la pompe</i> dans la section <i>Utilisation</i>.</p> <p>Effectuer les opérations suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrêter la pompe et dépressuriser le système.</li> <li>2. Retirer l'applicateur du système. Vérifier qu'il ne soit pas obstrué. Le remplacer ou le remettre en état si nécessaire.</li> <li>3. Débrancher le tuyau d'alimentation en matière de la pompe. Regarder s'il est obstrué. Nettoyer ou remplacer le tuyau si nécessaire.</li> <li>4. Si les étapes 1, 2 et 3 ne permettent pas de résoudre le problème, retirer et remettre la pompe en état. Se reporter aux manuels de la pompe pour connaître les procédures.</li> </ol>

## Pièces de rechange

Pour commander des pièces, appeler le centre d'assistance Nordson Finishing au (800) 4339319 ou le représentant local de Nordson.

### **Comment utiliser les listes de pièces illustrées**

Les nombres se trouvant dans la colonne Élément correspondent aux numéros d'identification des pièces sur les illustrations présentées à la suite de chacune des listes de pièces. Le code NS (non indiqué) signale qu'une pièce qui figure dans la liste n'est pas illustrée. Un tiret (—) signifie que le P/N indiqué est valable pour toutes les pièces de l'illustration.

Le nombre se trouvant dans la colonne P/N est le numéro de référence attribué par Nordson. Une série de tirets dans cette colonne (- - - - -) signifie qu'il s'agit d'une pièce ne pouvant être commandée séparément.

La colonne Description indique le nom de la pièce ainsi que ses dimensions et d'autres caractéristiques si besoin est. La disposition en retrait indique les relations entre les ensembles, les sous-ensembles et les pièces.

- Lors d'une commande de l'ensemble, les éléments 1 et 2 seront inclus.
- Lors d'une commande de l'élément 1 l'élément 2 sera inclus.
- Lors d'une commande de l'élément 2, seul ce dernier sera livré.

Le nombre figurant dans la colonne Quantité est le nombre de pièces requis par appareil, ensemble ou sous-ensemble. Le code AR (suivant besoin) est utilisé pour les pièces fournies en vrac, au mètre, etc. ou lorsque le nombre de pièces dépend de la version ou du modèle du produit.

Les lettres figurant dans la colonne Note renvoient aux notes se trouvant à la fin de chaque liste de pièces. Ces notes contiennent des informations importantes pour la commande et l'utilisation des pièces. Il convient de leur apporter une attention particulière.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	0000000	Ensemble	1	
1	000000	• Sous-ensemble	2	A
2	000000	•• Pièce	1	

## Vide-fûts à permutation automatique standard

Voir la figure 10 et la liste de pièces ci-après.

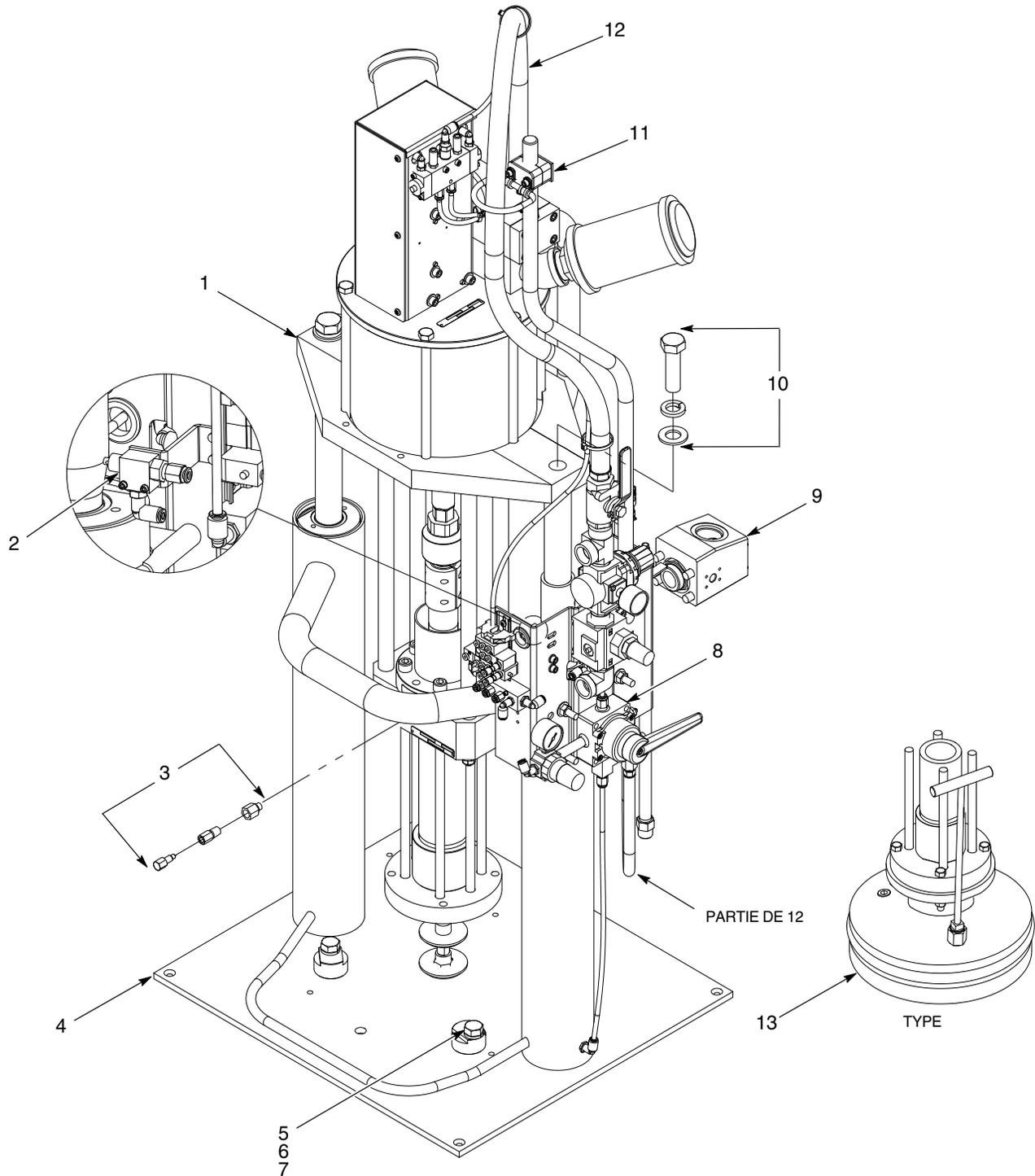


Figure 10 Pièces des vide-fûts à permutation automatique standard

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600043				B/U Auto Changeover, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600045			B/U Auto Changeover, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600044		B/U Auto Changeover, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600046	B/U Auto Changeover pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097478	1097478	1097478	1097478	• Module, drum level, pneumatic, switch small frame	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1600599	1600599	1600599	1600599	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, 5/8	2	
8	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
9	1085041	1085041	1085041	1085041	• Module, check valve, bleeder	1	
10	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
11	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
12	1072964	1072964	1072964	1072964	• Module, hose, small frame	1	
13	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>D: Non inclus avec l'ensemble. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

## Vide-fûts à permutation automatique CE

Voir la figure 11 et la liste de pièces ci-après.

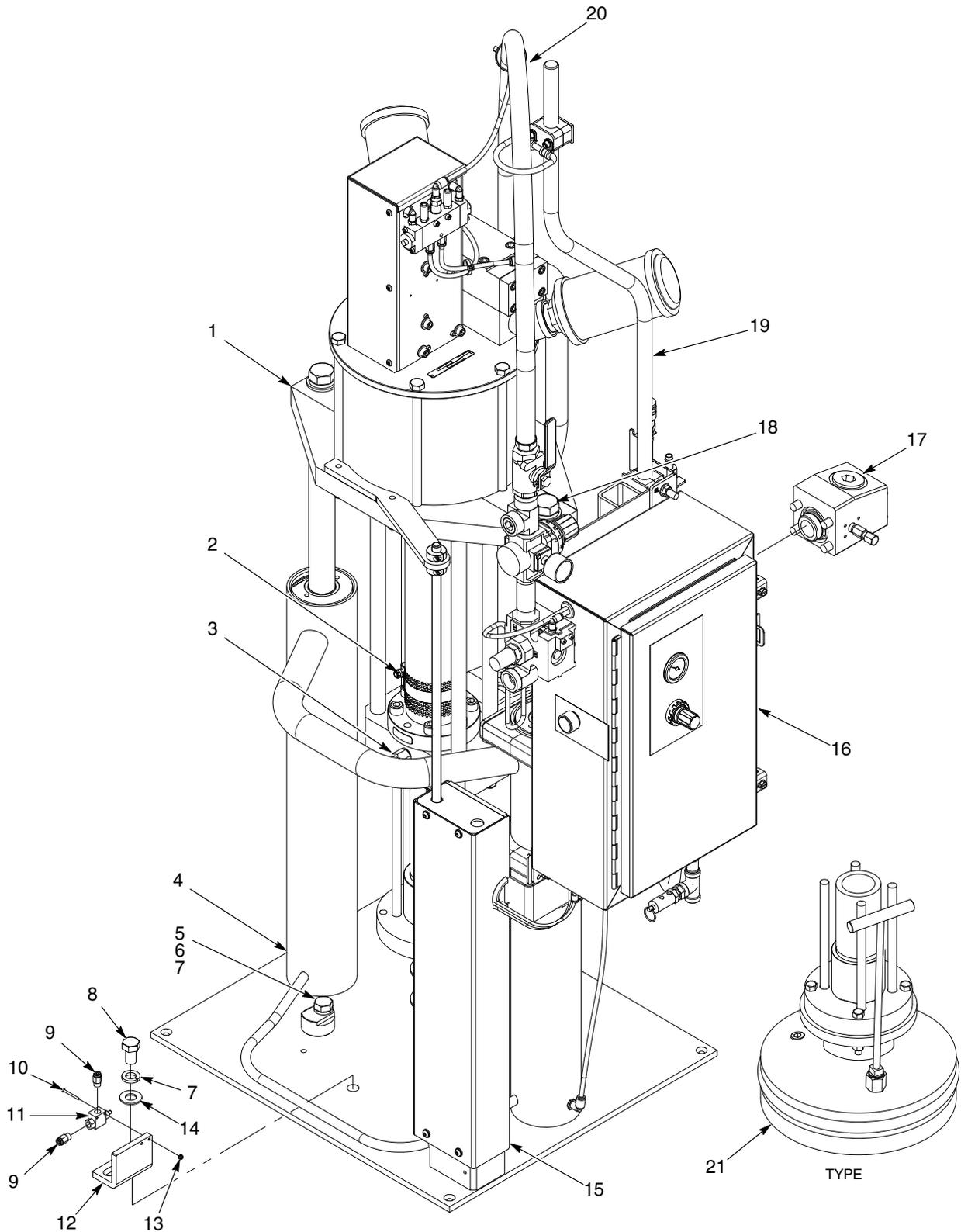


Figure 11 Pièces des vide-fûts à permutation automatique CE

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600071				B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600073			B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600072		B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600074	B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1072905	1072905	1072905	1072905	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, flat 5/8	3	
8	345697	345697	345697	345697	• Cap screw, hex, 5/8-11 x 1	1	
9	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
10	981655	981655	981655	981655	• Screw, socket, 4-40 x 1.25	2	
11	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, 1/8 NPT	1	
12	1600753	1600753	1600753	1600753	• Bracket, pail in place	1	
13	982804	982804	982804	982804	• Hex nut, lock 4-40 UNJC-3B	2	
14	345946	345946	345946	345946	• Washer, flat, 0.656 x 2.250 x 0.160	1	
15	1097228	1097228	1097228	1097228	• Module, drum level, detect, small frame	1	C
16	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
17	1085041	1085041	1085041	1085041	• Module, check valve, bleeder	1	
18	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
19	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
20	1097597	1097597	1097597	1097597	• Module, hose, small frame	1	
21	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B : Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C : Se reporter à la fiche d'instructions 7179403, <i>Modules détecteurs de niveau Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>D : Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>E : Non inclus avec l'ensemble. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

### Vide-fûts à arrêt automatique standard

Voir la figure 12 et la liste de pièces ci-après.

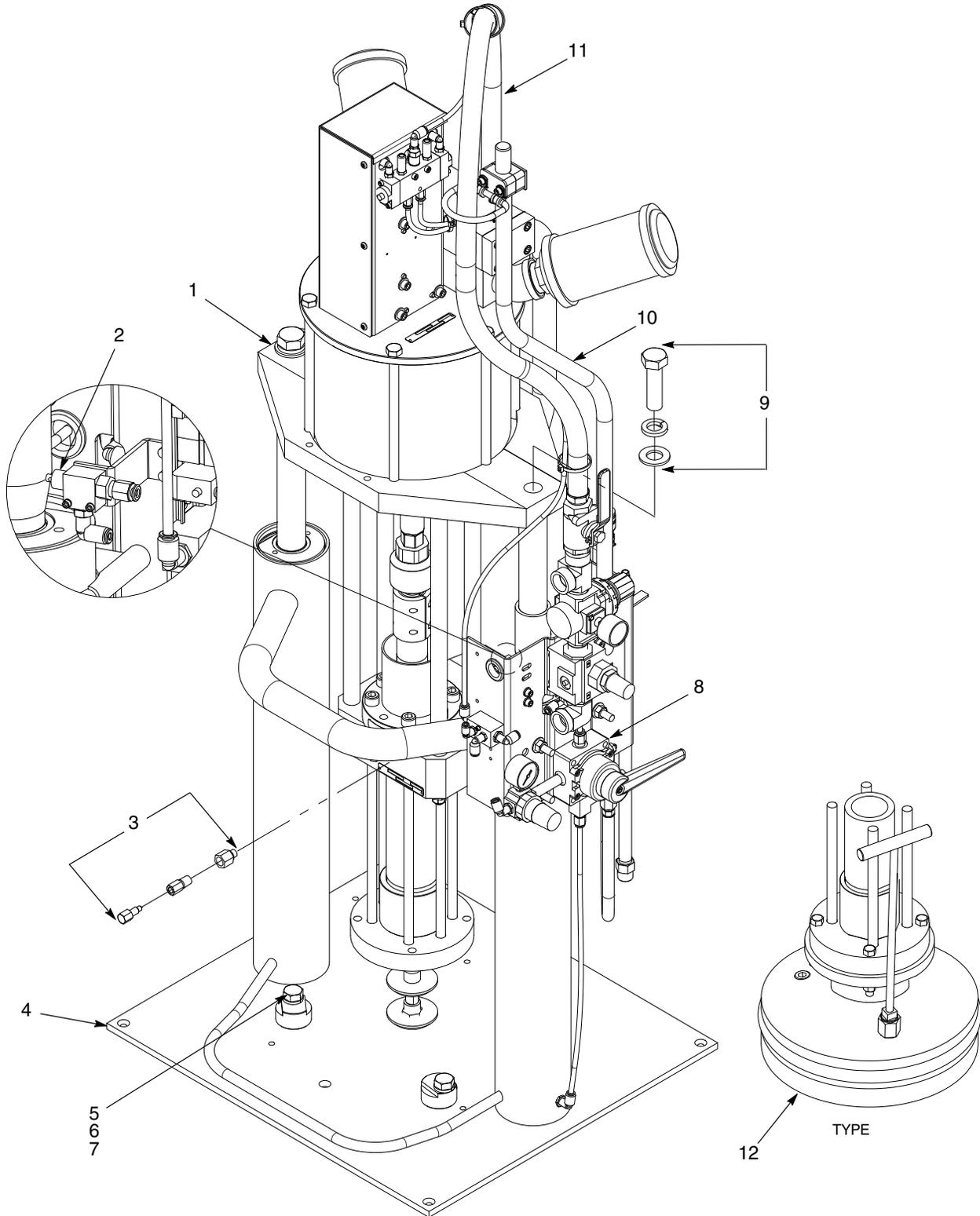


Figure 12 Pièces des vide-fûts à arrêt automatique standard

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1076267				B/U Auto Shutdown, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600041			B/U Auto Shutdown, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1076268		B/U Auto Shutdown, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600042	B/U Auto Shutdown pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097478	1097478	1097478	1097478	• Module, drum level, pneumatic, switch small frame	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1600599	1600599	1600599	1600599	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, 5/8	2	
8	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD SD2	1	C
9	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
10	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
11	1072964	1072964	1072964	1072964	• Module, hose, small frame	1	
12	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>D: Non inclus avec l'ensemble. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

### Vide-fûts à arrêt automatique CE

Voir la figure 13 et la liste de pièces ci-après.

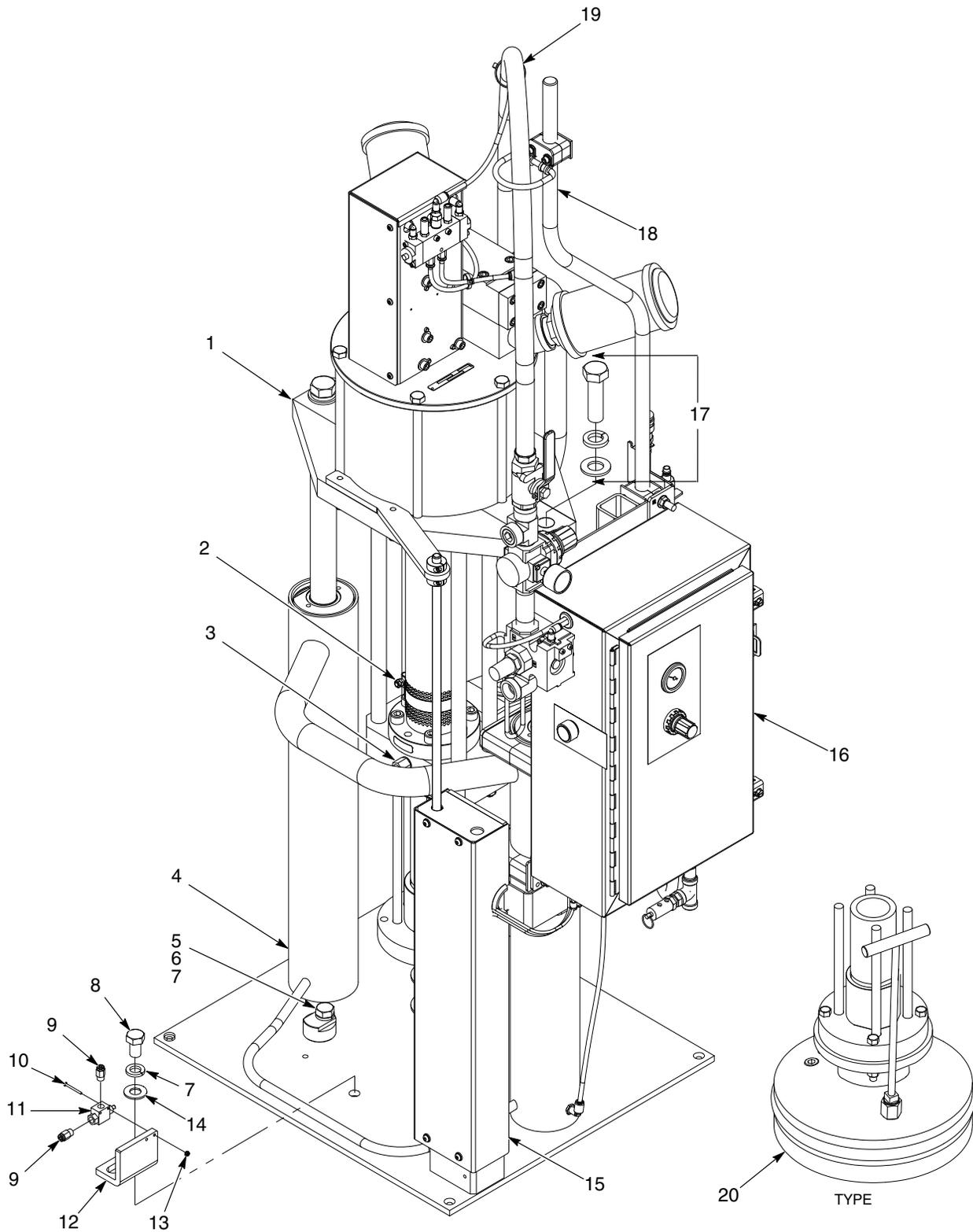


Figure 13 Pièces des vide-fûts à arrêt automatique CE

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600067				B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600069			B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600068		B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600070	B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1072905	1072905	1072905	1072905	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, flat 5/8	3	
8	345697	345697	345697	345697	• Cap screw, hex, 5/8-11 x 1	1	
9	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
10	981655	981655	981655	981655	• Screw, socket, 4-40 x 1.25	2	
11	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, 1/8 NPT	1	
12	1600753	1600753	1600753	1600753	• Bracket, pail in place	1	
13	982804	982804	982804	982804	• Hex nut, lock 4-40 UNJC-3B	2	
14	345946	345946	345946	345946	• Washer, flat, 0.656 x 2.250 x 0.160	1	
15	1097228	1097228	1097228	1097228	• Module, drum level, detect, small frame	1	C
16	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	D
17	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
18	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
19	1097597	1097597	1097597	1097597	• Module, hose, small frame	1	
20	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la fiche d'instructions 7179403, <i>Modules détecteurs de niveau Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>D: Se reporter à la section <i>Modules de commande</i> pour la commande de pièces.</p> <p>E: Non inclus avec l'ensemble. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

### Vide-fûts à permutation automatique standard 30 gallons (env. 115 l)

Voir la figure 14 et la liste de pièces ci-après.

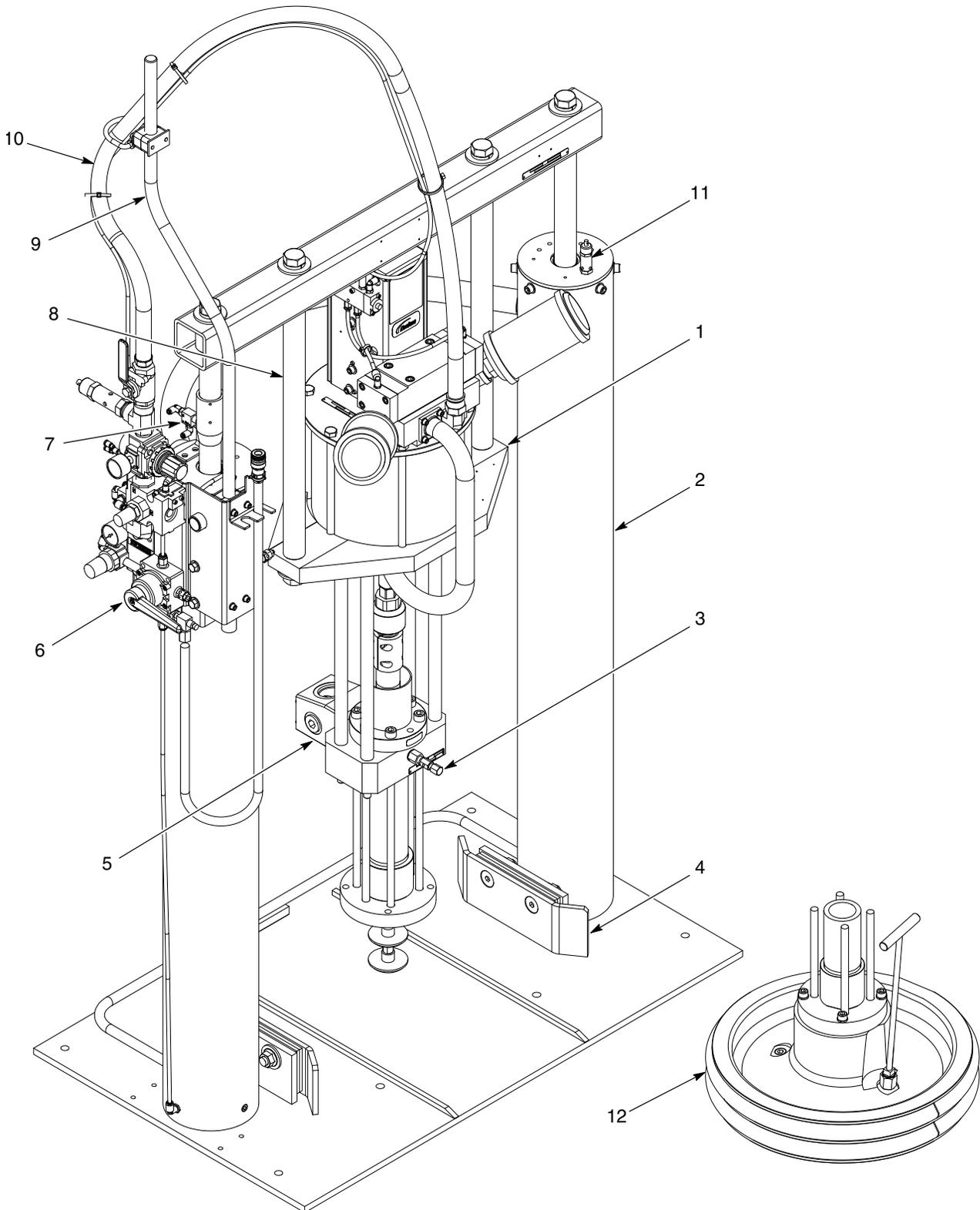


Figure 14 Pièces des vide-fûts à permutation automatique standard 30 gallons (env. 115 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600055				B/U Auto Changeover, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600057			B/U Auto Changeover, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600056		B/U Auto Changeover, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600058	B/U Auto Changeover, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600600	1600600	1600600	1600600	• Module, frame, B/U 30-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
6	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
7	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
8	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
11	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
12	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la section <i>Modules de commande</i> pour la commande de pièces.</p> <p>D: Les vide-fûts sont fournis sans module suiveur. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

## Vide-fûts à permutation automatique CE 30 gallons (env. 115 l)

Voir la figure 15 et la liste de pièces ci-après.

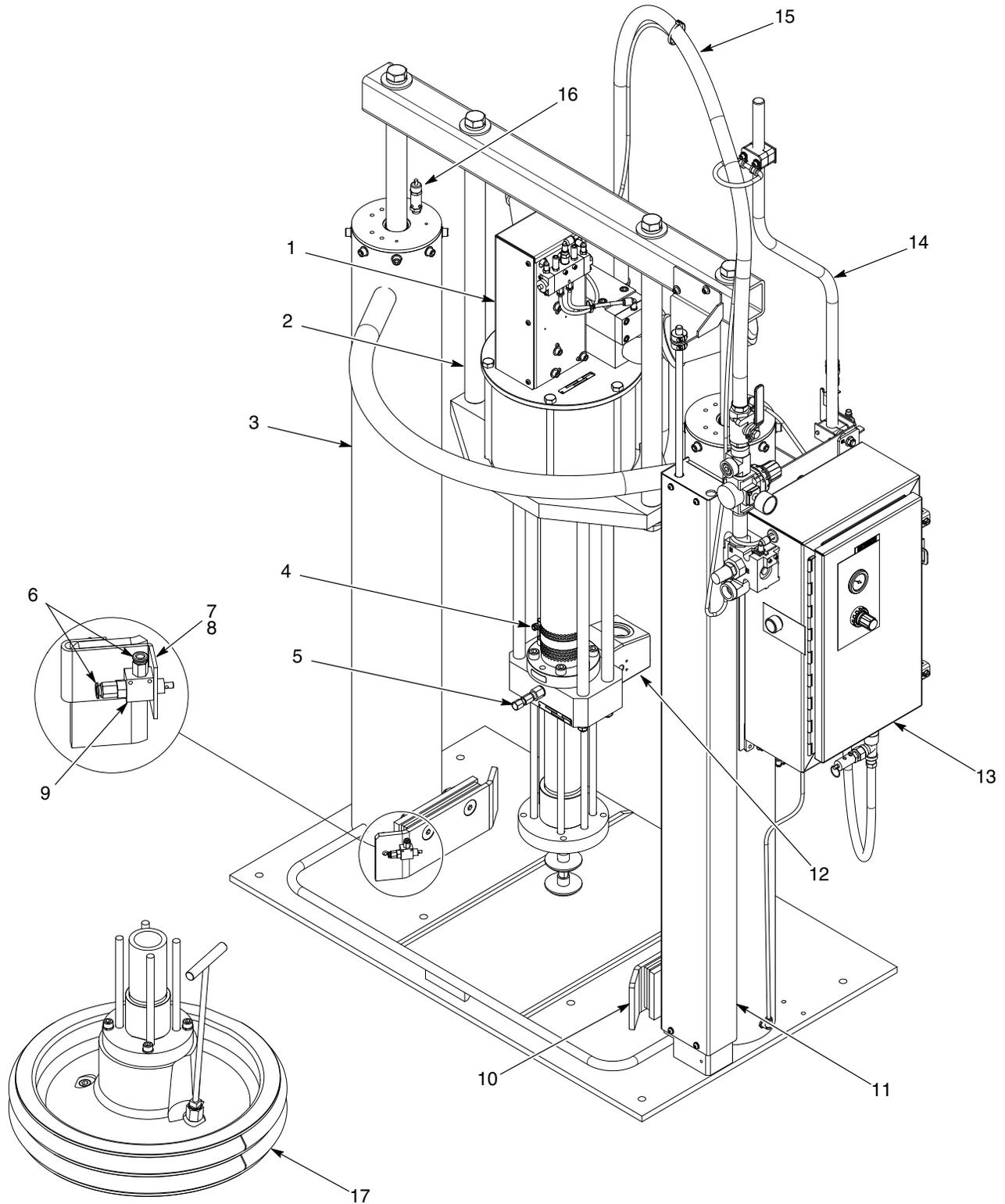


Figure 15 Pièces des vide-fûts à permutation automatique CE 30 gallons (env. 115 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600080				B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600082			B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600081		B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600083	B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069890	1069890	1069890	1069890	• Module, frame, B/U 30-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $\frac{5}{32}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
7	1600751	1600751	1600751	1600751	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, $\frac{3}{8}$ -16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect drum	1	C
12	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
13	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
14	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
15	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame	1	
16	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
17	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la fiche d'instructions 7179403, <i>Modules détecteurs de niveau Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>D: Se reporter à la section <i>Modules de commande</i> pour la commande de pièces.</p> <p>E: Les vide-fûts sont fournis sans module suiveur. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

### Vide-fûts à arrêt automatique standard 30 gallons (env. 115 l)

Voir la figure 16 et la liste de pièces ci-après.

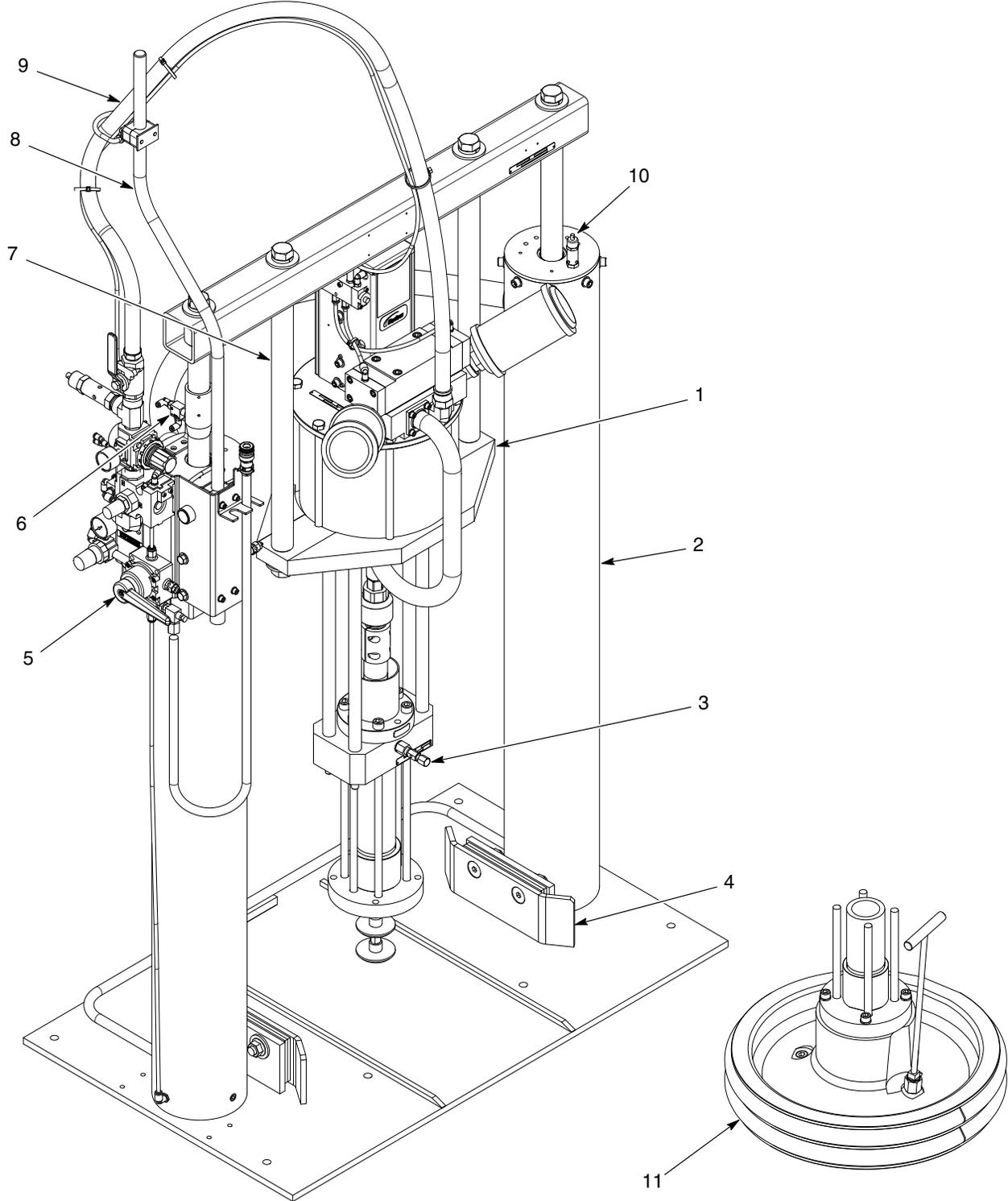


Figure 16 Pièces des vide-fûts à arrêt automatique standard 30 gallons (env. 115 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600051				B/U Auto Shutdown, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600053			B/U Auto Shutdown, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600052		B/U Auto Shutdown, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600054	B/U Auto Shutdown, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600600	1600600	1600600	1600600	• Module, frame, B/U 30-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	C
6	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
7	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
8	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
9	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
10	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, pop-off valve, 60 psi	1	
11	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, Rhino SD2/XD2, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, Châssis Rhino SD2/XD2 VE, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la section <i>Modules de commande</i> pour la commande de pièces.</p> <p>D: Les vide-fûts sont fournis sans module suiveur. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

## Vide-fûts à arrêt automatique CE 30 gallons (env. 115 l)

Voir la figure 17 et la liste de pièces ci-après.

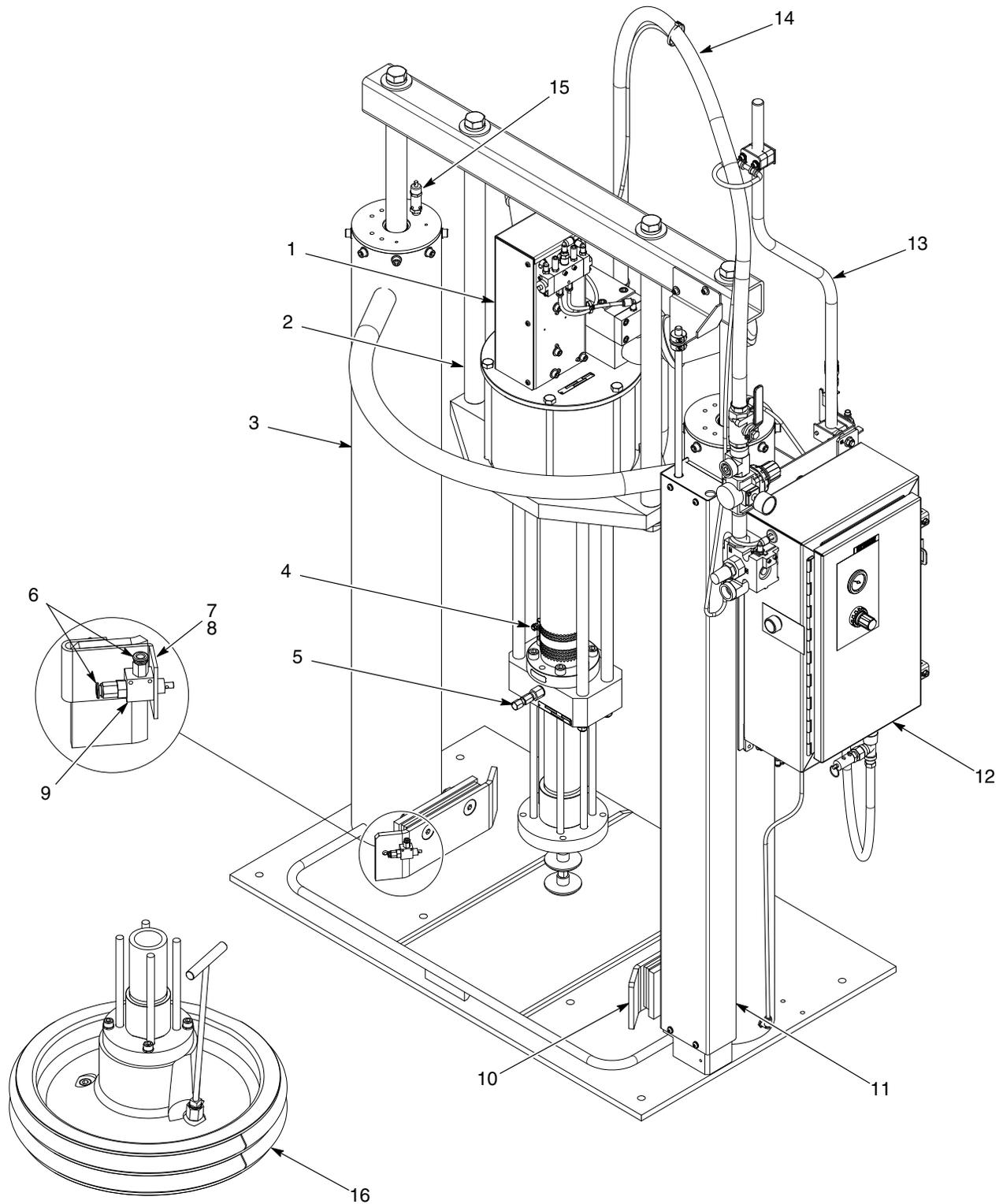


Figure 17 Pièces des vide-fûts à arrêt automatique CE 30 gallons (env. 115 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600075				B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600077			B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600076		B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600078	B/U Auto Shutdown CE, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069890	1069890	1069890	1069890	• Module, frame, B/U 33-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
7	1600751	1600751	1600751	1600751	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Screw, socket set, 3/8-16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, 1/8 NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect CE	1	C
12	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, CE, SD2, VE	1	D
13	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
14	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame	1	
15	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
16	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
<p>NOTE</p> <p>A : Se reporter au manuel 7179179, Rhino SD2/XD2, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, Châssis Rhino SD2/XD2 VE, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la fiche d'instructions 7179403, <i>Modules détecteurs de niveau Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>D: Se reporter à la section <i>Modules de commande</i> pour la commande de pièces.</p> <p>E: Non inclus avec l'ensemble. Se reporter au manuel 7179175, Modules suiveurs Rhino VE, pour la commande de pièces.</p>							

## Vide-fûts à permutation automatique standard 55 gallons (env. 210 l)

Voir la figure 18 et la liste de pièces ci-après.

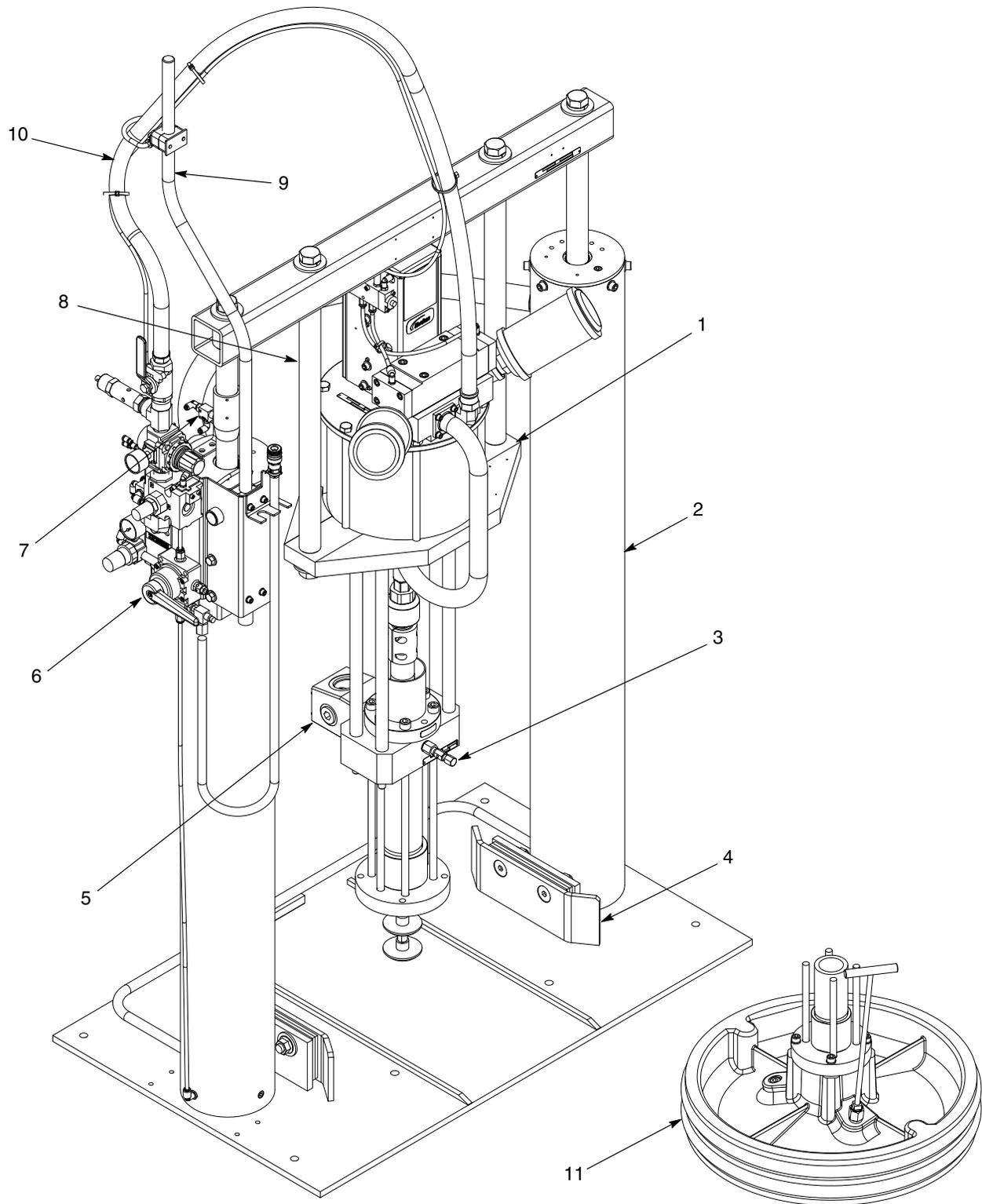


Figure 18 Pièces des vide-fûts à permutation automatique standard 55 gallons (env. 210 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600047				B/U Auto Changeover, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600049			B/U Auto Changeover 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600048		B/U Auto Changeover, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600050	B/U Auto Changeover 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1600598	1600598	1600598	1600598	• Module, frame, B/U 55-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
6	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
7	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
8	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
11	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>D: Non inclus avec l'ensemble. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

## Vide-fûts à permutation automatique CE 55 gallons (env. 210 l)

Voir la figure 19 et la liste de pièces ci-après.

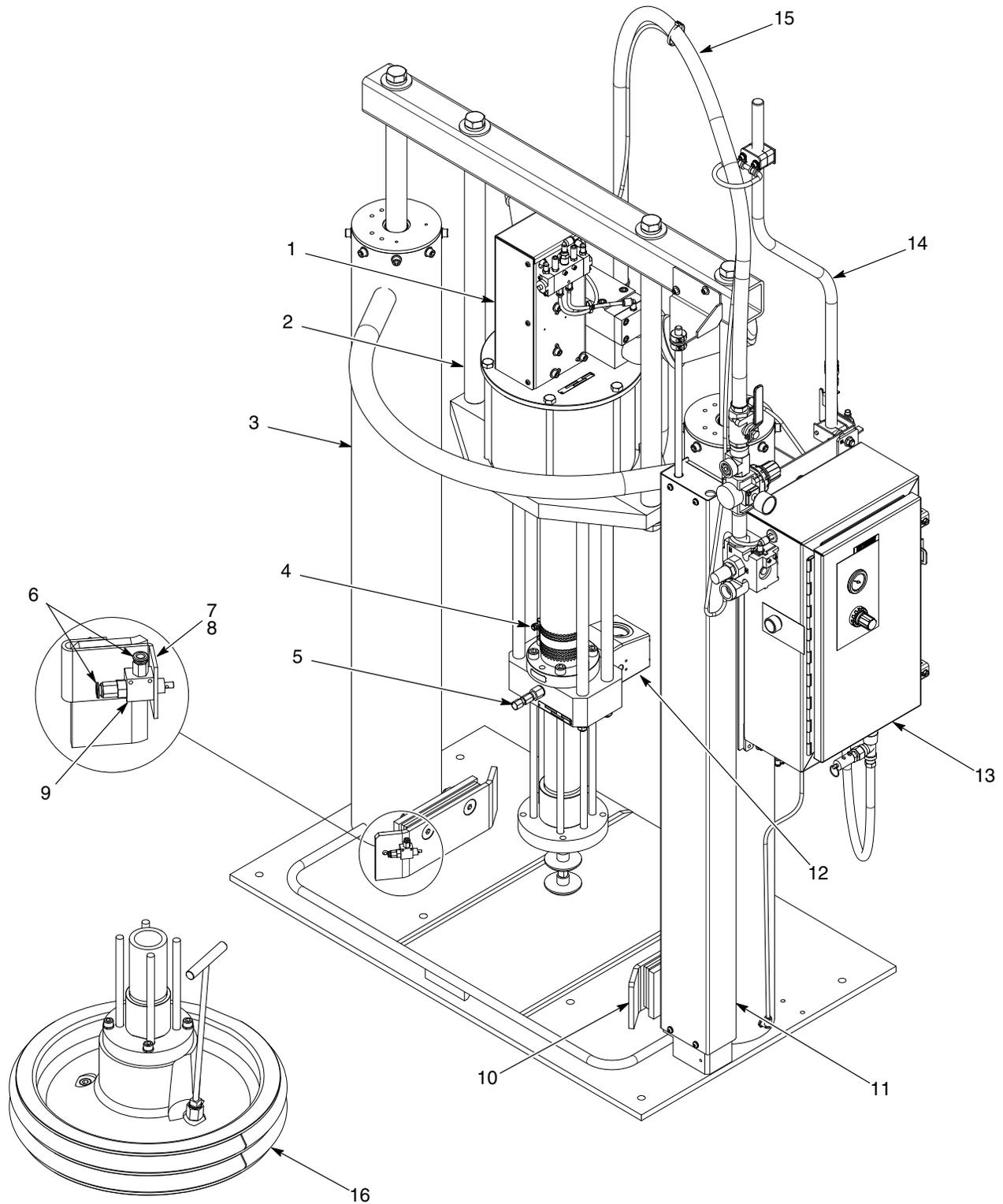


Figure 19 Pièces des vide-fûts à permutation automatique CE 55 gallons (env. 210 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600063				B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600065			B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600064		B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
—				1600066	B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069834	1069834	1069834	1069834	• Module, frame, B/U 55-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $\frac{5}{32}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
7	1600752	1600752	1600752	1600752	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, $\frac{3}{8}$ -16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect, CE	1	C
12	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
13	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
14	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
15	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame, CE	1	
16	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
NOTE	<p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la fiche d'instructions 7179403, <i>Modules détecteurs de niveau Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>D: Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>E: Les vide-fûts sont fournis sans module suiveur. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>						

## Vide-fûts à arrêt automatique standard 55 gallons (env. 210 l)

Voir la figure 20 et la liste de pièces ci-après.

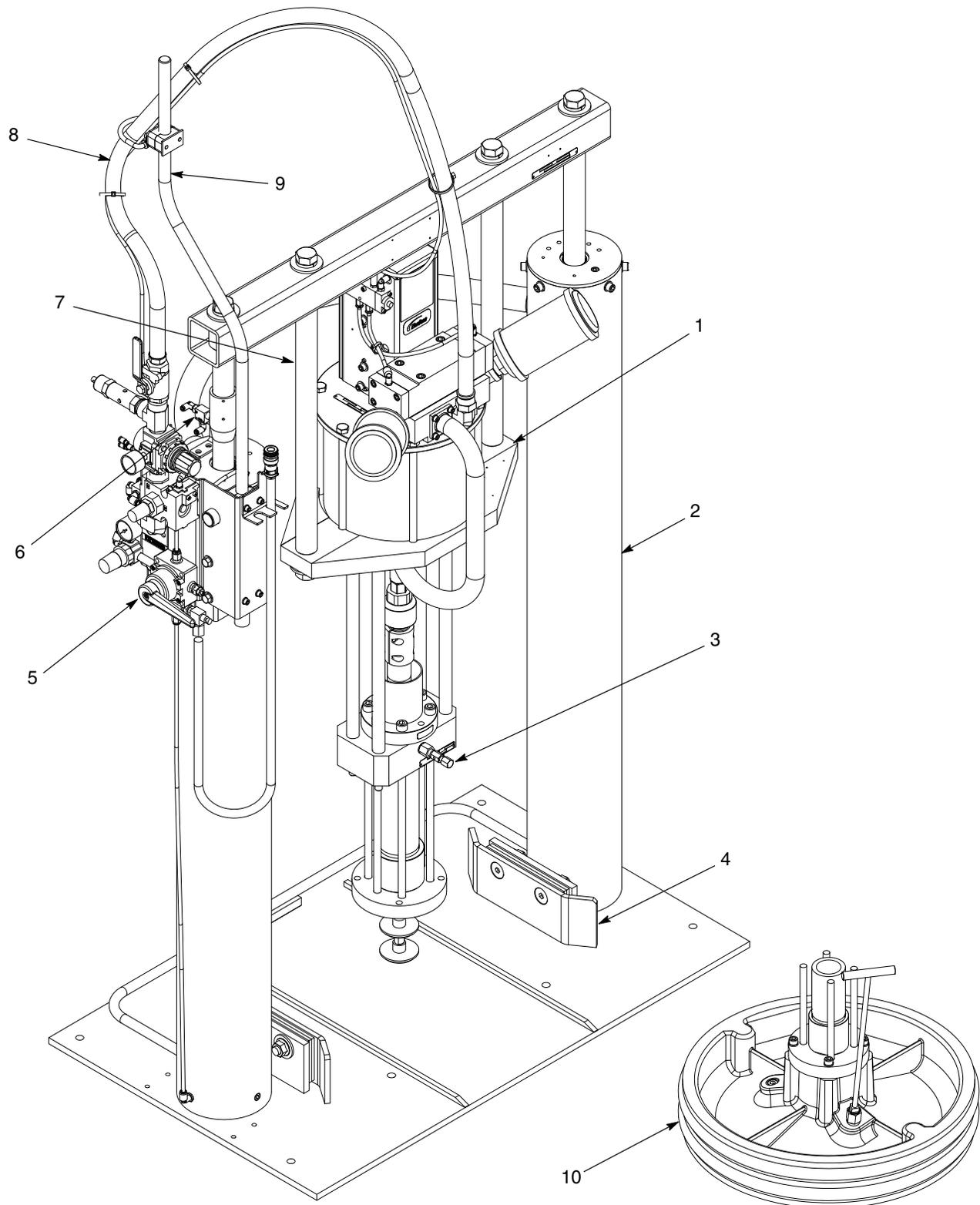


Figure 20 Pièces des vide-fûts à arrêt automatique standard 55 gallons (env. 210 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1076264				B/U Auto Shutdown, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600039			B/U Auto Shutdown, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1076266		B/U Auto Shutdown, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600040	B/U Auto Shutdown, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600598	1600598	1600598	1600598	• Module, frame, B/U 55-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	C
6	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
7	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
8	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
<p>NOTE</p> <p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>D: Les vide-fûts sont fournis sans module suiveur. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>							

## Vide-fûts à arrêt automatique CE 55 gallons (env. 210 l)

Voir la figure 21 et la liste de pièces ci-après.

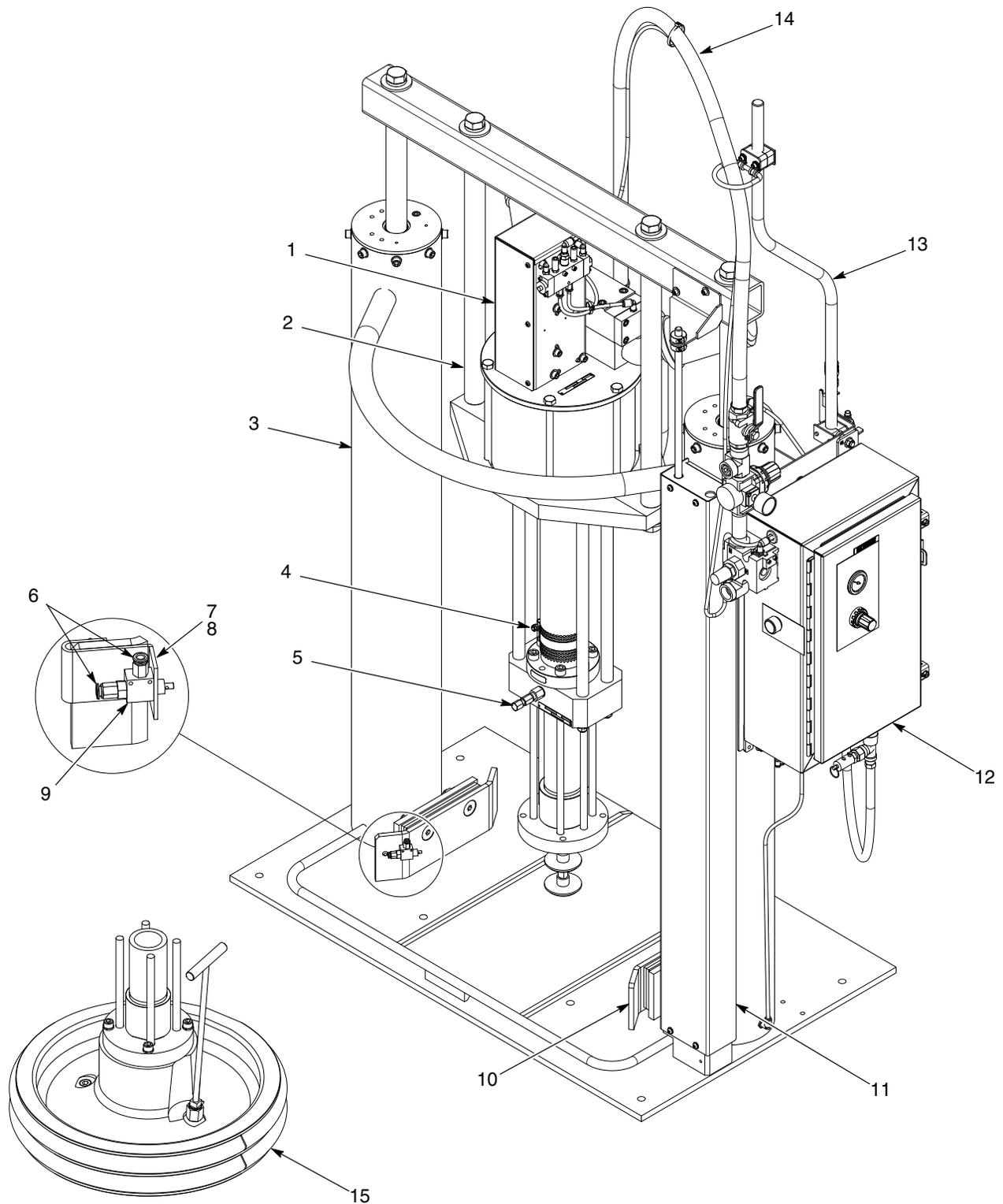


Figure 21 Pièces des vide-fûts à arrêt automatique CE 55 gallons (env. 210 l)

Élément	P/N	P/N	P/N	P/N	Description	Quantité	Note
—	1600059				B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600061			B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600060		B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600062	B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069834	1069834	1069834	1069834	• Module, frame, B/U 55-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $\frac{5}{32}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
7	1600752	1600752	1600752	1600752	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, $\frac{3}{8}$ -16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect, CE	1	C
12	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2, CE	1	D
13	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
14	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame, CE	1	
15	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
<p>NOTE</p> <p>A : Se reporter au manuel 7179179, <i>Pompes Rhino SD2/XD2</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>B: Se reporter au manuel 7179176, <i>Châssis Rhino SD2/XD2 VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>C: Se reporter à la fiche d'instructions 7179403, <i>Modules détecteurs de niveau Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p> <p>D: Se reporter à la section <i>Modules de commande pneumatiques</i> pour la commande de pièces.</p> <p>E: Les vide-fûts sont fournis sans module suiveur. Se reporter au manuel 7179175, <i>Modules suiveurs Rhino VE</i>, pour la commande de pièces.</p>							

**Modules de commande  
pneumatiques**

Les modules de commande suivants sont disponibles.

**Arrêt automatique standard**

Voir la figure 22 et la liste de pièces ci-après.

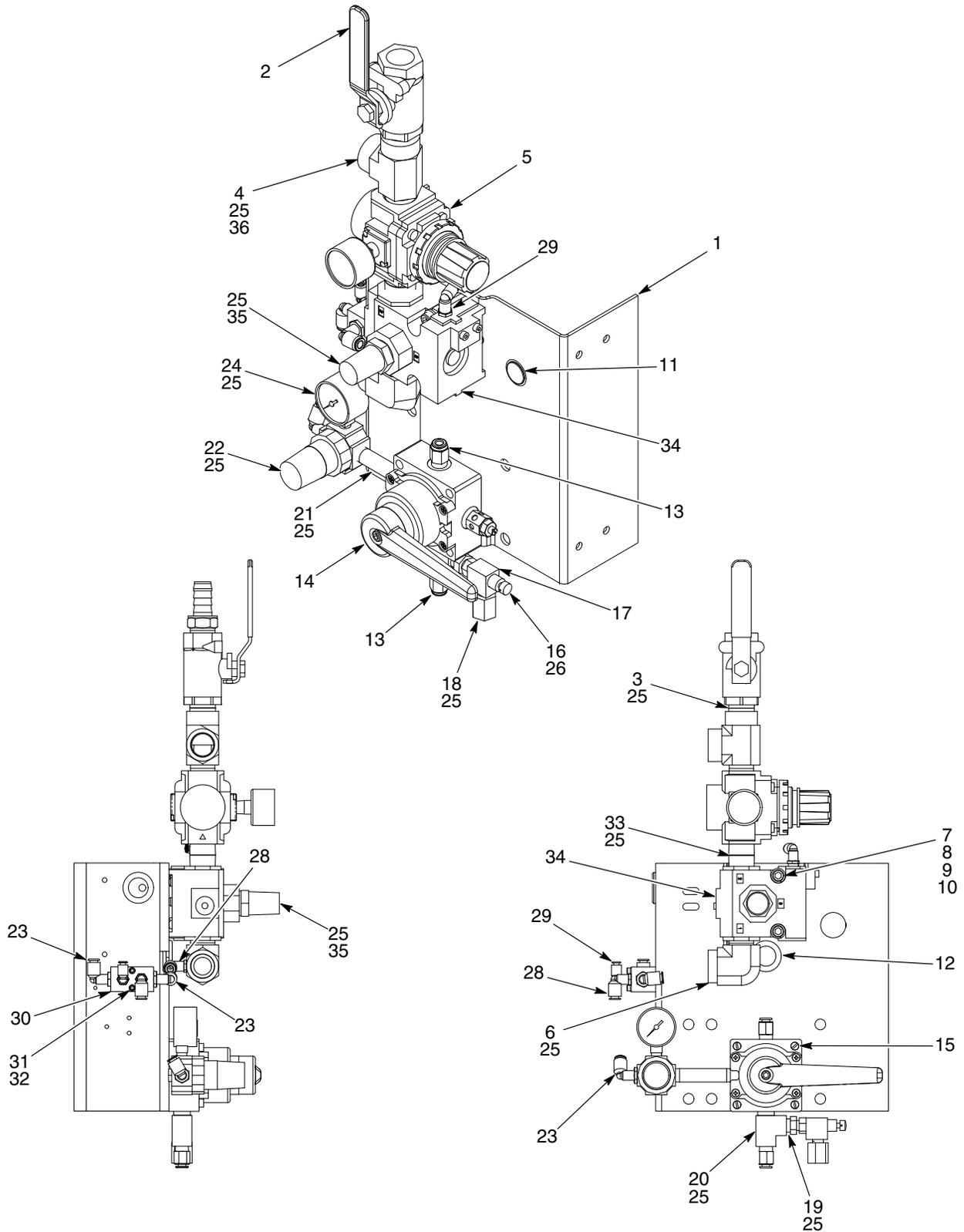


Figure 22 Pièces arrêt automatique standard

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1097210	Module, controls, pneumatic, ASD, VE	1	
1	1077207	• Bracket, controls	1	
2	282776	• Valve, ball, 2-2, F, 3/4, vent, Lk, 250 psi	1	
3	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
4	228628	• Tee, street, steel, 3/4 NPTF	1	
5	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT, mounting bracket	1	
6	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
7	981344	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.25 black	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16, zinc	2	
9	345935	• Washer, flat, 5/16, zinc	2	
10	984140	• Nut, hex, 5/16-18, 14441-LA	2	
11	900745	• Plug	1	
12	324896	• Grommet, rubber, 0.812 ID x 1.25 OD	2	
13	971265	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	2	
14	1073433	• Valve, rotary, control, 3-position, 1/4 ports	1	
15	981140	• Screw, 10-32 x 1	4	
16	124787	• Button, push, manual	1	
17	1073267	• Valve, poppet, air operated, 2-way, NC, 1/8 NPT	1	
18	972685	• Adapter, 1/4-18 x 1/8-27, brass	1	
19	973564	• Nipple, hex, 1/4 x 1/8 x 1.188	1	
20	973275	• Tee, pipe, 1/4, Brass	1	
21	973021	• Nipple, steel, schedule 40, 1/4, 3.00	1	
22	126767	• Regulator, air, 0-60, 1/4 NPT	1	
23	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	3	
24	1073268	• Gage, pressure, 0-60 psi, 1/8 NPT	1	
25	900481	• Adhesive/sealant, pipe thread	AR	
26	900439	• Adhesive, Loctite 271, red	AR	
27	1010810	• Tube, Polyethylene, 1/4 OD (Not Shown)	3.5 ft	
28	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
29	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
30	1097288	• Manifold, aluminum, 2-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
31	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	2	
32	983102	• Washer, lock, #6, 14451-CA	2	
33	973103	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 1.37	1	
34	1077190	• Valve, remote air, 3/2, NO, 3/4 NPT	1	
35	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
36	1061116	• Plug, pipe, socket, 3/4 NPT	1	

AR : Suivant les besoins

### Arrêt automatique CE

Voir les figures 23, 24, ainsi que la liste des pièces qui commence à la page 56.

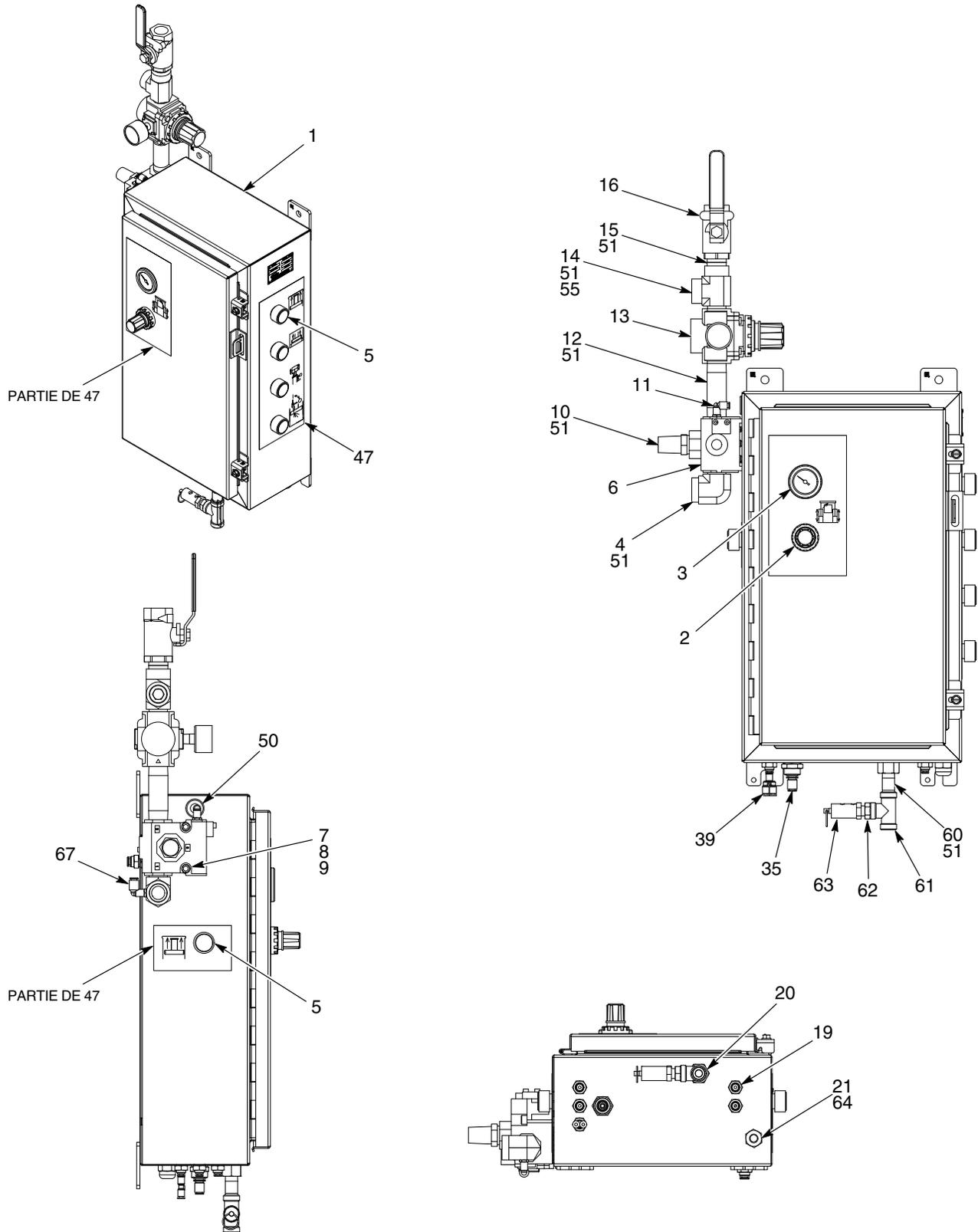


Figure 23 Pièces arrêt automatique CE

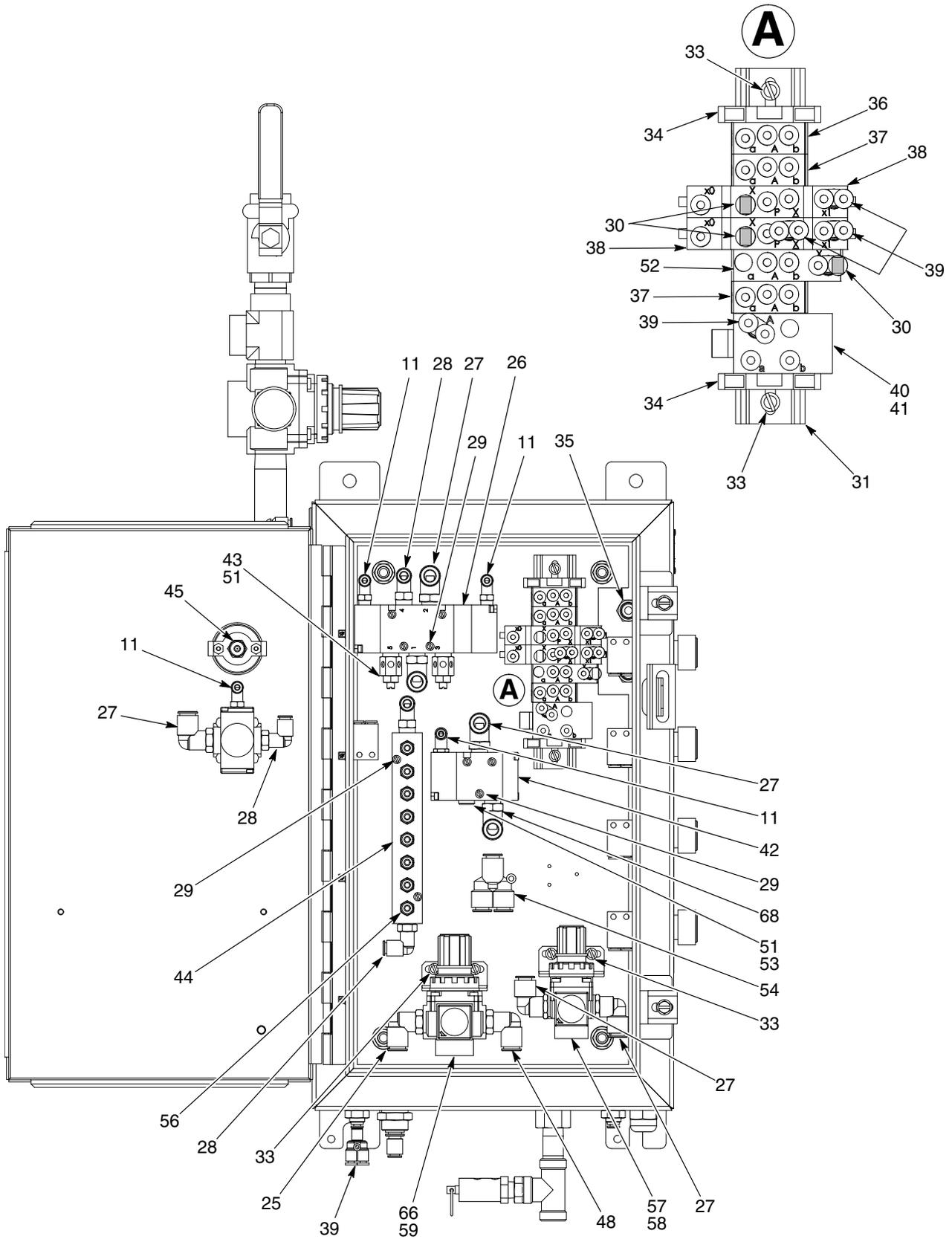


Figure 24 Pièces arrêt automatique CE

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1097232	Module, controls, pneumatic, ASD, VE, CE	1	
1	1600108	• Enclosure, Rhino VE, CE	1	
2	1057512	• Regulator, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi	1	
3	1073357	• Gage, air, 0-100 psi, 1.5 in. dial, 1/8 MNPT	1	
4	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
5	1097256	• Valve, pneumatic	5	
6	1100896	• Valve, remote air, NC, 3/4 NPT	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16	2	
9	984449	• Nut, hex, 5/16-18, G8	2	
10	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
11	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	5	
12	973627	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 4	1	
13	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT	1	
14	228628	• Tee, street steel, 3/4 NPTF	1	
15	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
16	282776	• Valve, ball, 2-2, 3/4, vent, 250 psi	1	
17	-----	• Nameplate	1	
18	-----	• Rivet, pop, 3/32 x 0.250	4	
19	1103188	• Union, bulkhead, 5/32 T	5	
20	972934	• Connector, bulkhead, 3/8 tube	1	
21	189185	• Strain relief, PG-11, plastic	1	
22	282286	• Tubing, 1/4 OD, Urethane, blue	5 ft	
23	308681	• Tubing, 3/8 OD, Polyurethane, blue	7 ft	
24	-----	• Not used on this configuration	—	
25	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
26	1097258	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 5/3, Series70	1	
27	972183	• Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT	5	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	4	
29	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	9	
30	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	3	
31	1097452	• Rail, din, slot, 35 mm x 178 mm	1	
32	-----	• Not used on this configuration	—	
33	981141	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	6	
34	306318	• Anchor, end	2	
35	973986	• Union, bulkhead, female, 1/4 tube, push-in	2	
36	1097274	• Valve, pneumatic, logic, element, sum, 3-port	1	
37	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
38	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	2	
39	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4 mm	6	

*Tournez SVP...*

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
40	1097275	• Valve, safety, pneumatic, two-hand	1	
41	1097301	• Bracket, connector ,din bar	1	
42	1097259	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 3/2, Series 70	1	
43	1076291	• Muffler, flow-control, 1/4 NPT, 250 psi	2	
44	1097260	• Manifold, aluminum, 8-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
45	1103189	• Connector, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	-----	• Not used on this configuration	—	
47	1108381	• Tag set, controls, CE, SD2, VE	1	
48	972858	• Elbow, 3/8 tube x 1/8 NPT	2	
49	1093835	• Tubing, Polyurethane, 5/32 OD x 3/32 ID, blue	27 ft	
50	1077437	• Grommet, Buna N, 1/2 in. x 1 in. x 9/32	1	
51	900481	• Adhesive	AR	
52	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
53	973411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4	1	
54	1108389	• Union, wye, 3/8 tube x 3/8 tube	1	
55	973442	• Plug, pipe, socket, flush, 3/4	1	
56	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	8	
57	1105187	• Gage, air, 0.2 mpa, square embedded	1	
58	1105185	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/8 NPT, non-relieve	1	
59	1105186	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/4 NPT, relieving	1	
60	973087	• Nipple, steel, Schedule 40, 3/8, 1.50	1	
61	973272	• Tee, pipe, Class 150, 3/8	1	
62	973562	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 x 1/4	1	
63	1082283	• Valve, relief, 15 psi, 1/4 NPT, brass	1	
64	984212	• Nut, lock, PG 11	1	
65	-----	• Not used on this configuration	—	
66	1105189	• Gage, air, 0.4 mpa, square embedded	1	
67	973615	• Tee, branch, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
68	971177	• Connector, male, 3/8 tube, 1/4 NPT	2	
AR : Suivant les besoins				

### Permutation automatique standard

Voir la figure 25 et la liste de pièces ci-après.

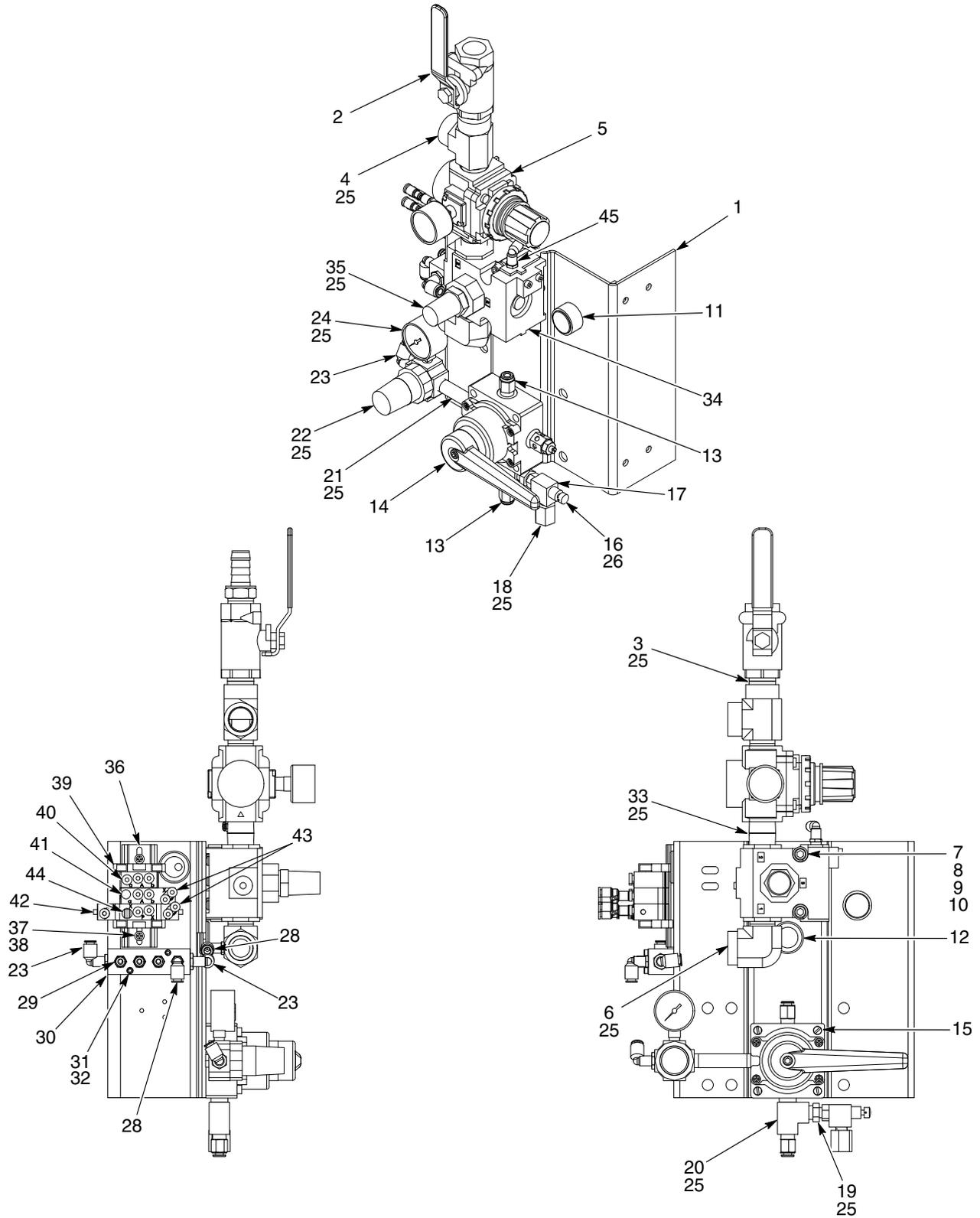


Figure 25 Pièces permutation automatique standard

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1097196	Module, controls, pneumatic, ACO, VE	1	
1	1077207	• Bracket, controls	1	
2	282776	• Valve, ball, 2-2, F, 3/4, vent, Lk, 250 psi	1	
3	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
4	228628	• Tee, street, steel, 3/4 NPTF	1	
5	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT, mounting bracket	1	
6	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16, zinc	2	
9	345935	• Washer, flat, 5/16, zinc	2	
10	984140	• Nut, hex, 5/16-18, 14441-LA	2	
11	1097256	• Valve, pneumatic	1	
12	324896	• Grommet, rubber, 0.812 ID x1.25 OD	2	
13	971265	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	2	
14	1073433	• Valve, rotary, control, 3-position, 1/4 ports	1	
15	981140	• Screw, 10-32 x1	4	
16	124787	• Button, push, manual	1	
17	1073267	• Valve, poppet, air operated, 2-way, NC, 1/8 NPT	1	
18	972685	• Adapter, 1/4-18 x 1/8-27, brass	1	
19	973564	• Nipple, hex, 1/4 x 1/8 x 1.188	1	
20	973275	• Tee, pipe, 1/4, Brass	1	
21	973021	• Nipple, steel, schedule 40, 1/4, 3.00	1	
22	126767	• Regulator, air, 0-60, 1/4 NPT	1	
23	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	3	
24	1073268	• Gage, pressure, 0-60 psi, 1/8 NPT	1	
25	900481	• Adhesive/sealant, pipe thread	AR	
26	900439	• Adhesive, Loctite 271, red	AR	
27	1010810	• Tube, Polyethylene, 1/4 OD (Not Shown)	3.5 ft	
28	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
29	1097080	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
30	1097261	• Manifold, aluminum, 4-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
31	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	2	
32	983102	• Washer, lock, #6, 14451-CA	3	
33	973103	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 1.37	1	
34	1100896	• Valve, remote air, 3/2, NC, 3/4 NPT	1	
35	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
36	1097400	• Din, rail, slot 35 mm x 101 mm	1	
37	982924	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	2	
38	983124	• Washer, lock, #10	2	
39	306318	• Anchor, end	2	
40	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
41	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
42	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	1	
43	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4mm	2	
44	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	1	
45	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	1061116	• Plug, pipe, socket head, 3/4 NPT	1	

### Permutation automatique CE

Voir les figures 26, 27, ainsi que la liste des pièces qui commence à la page 62.

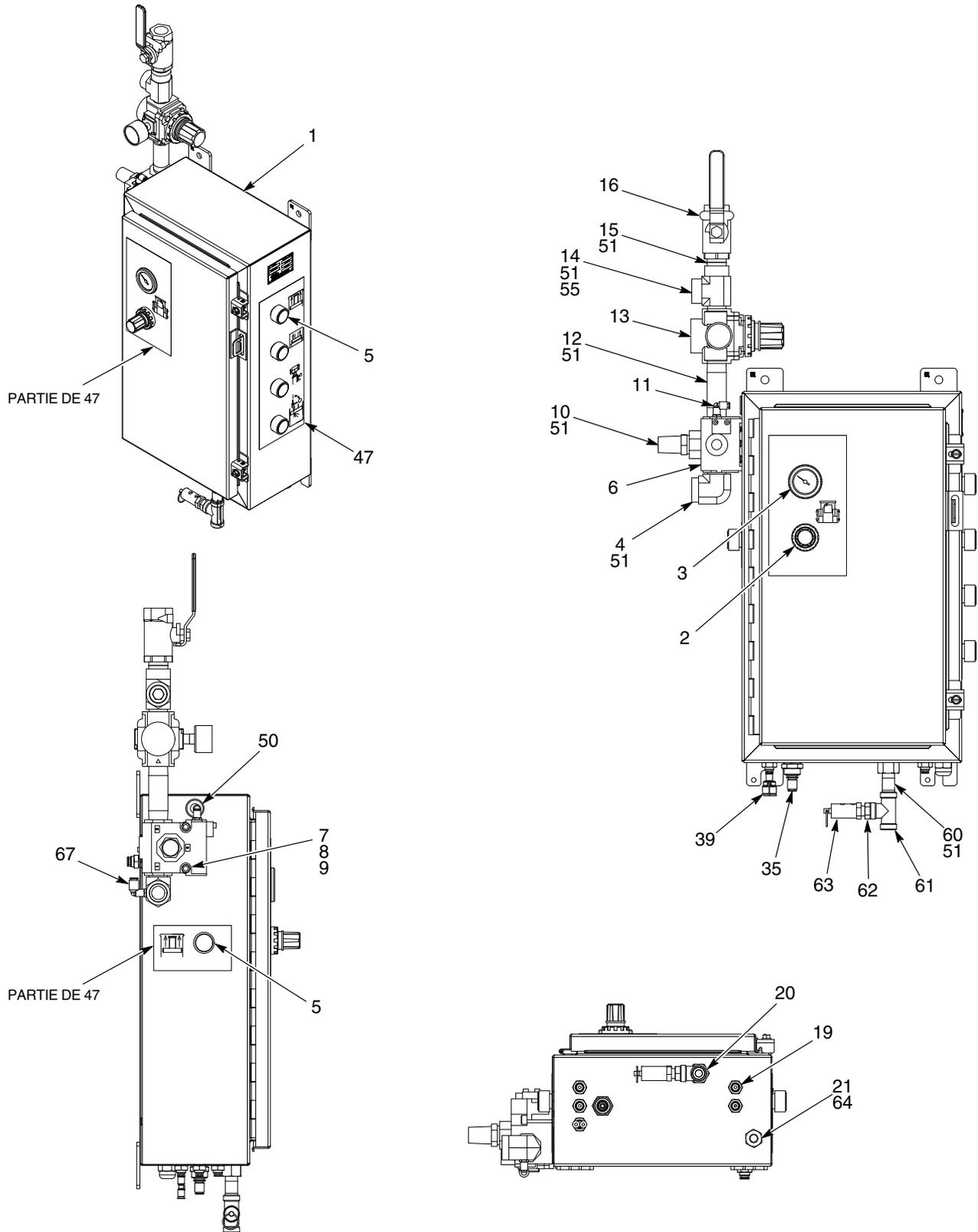


Figure 26 Pièces permutation automatique CE

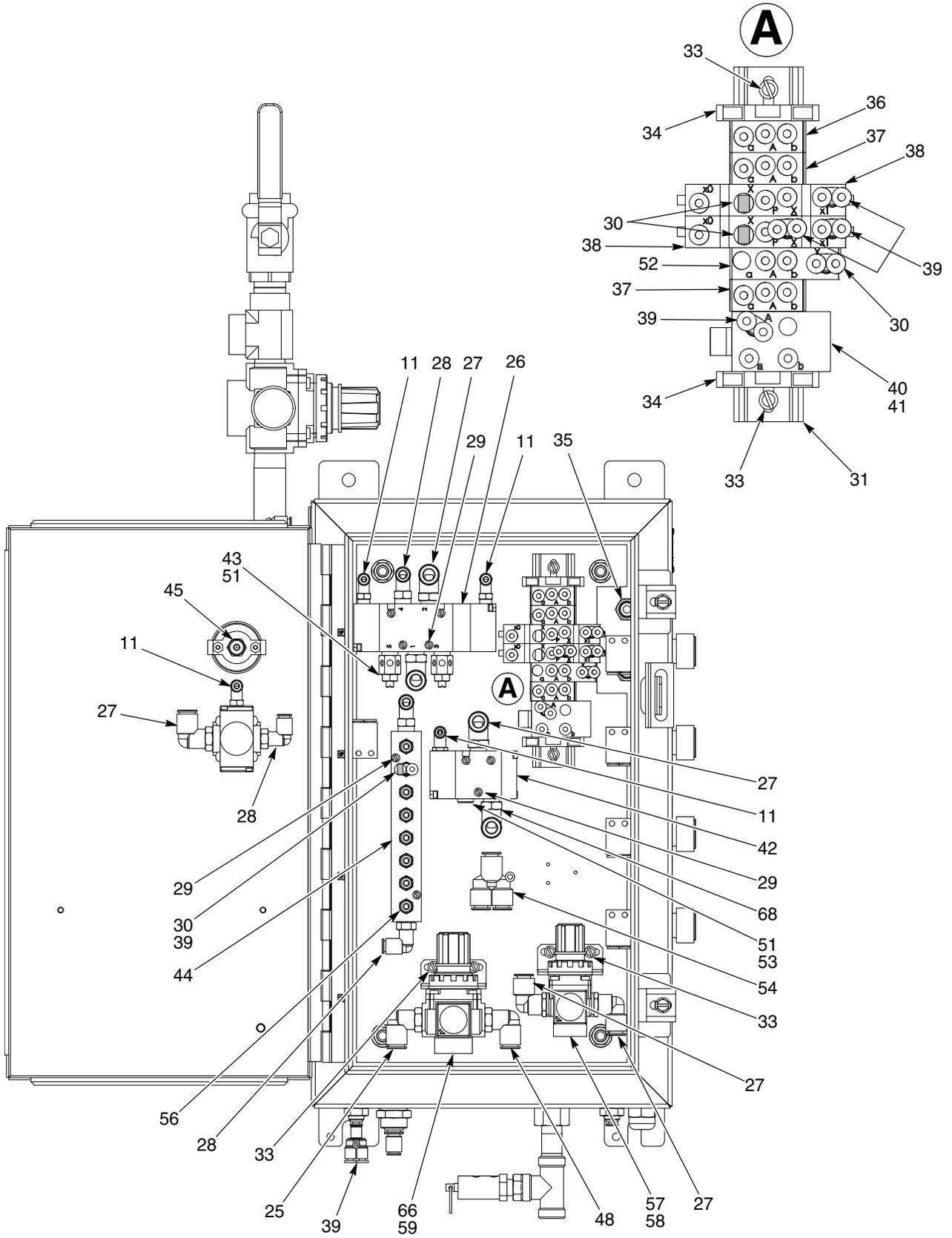


Figure 27 Pièces permutation automatique CE

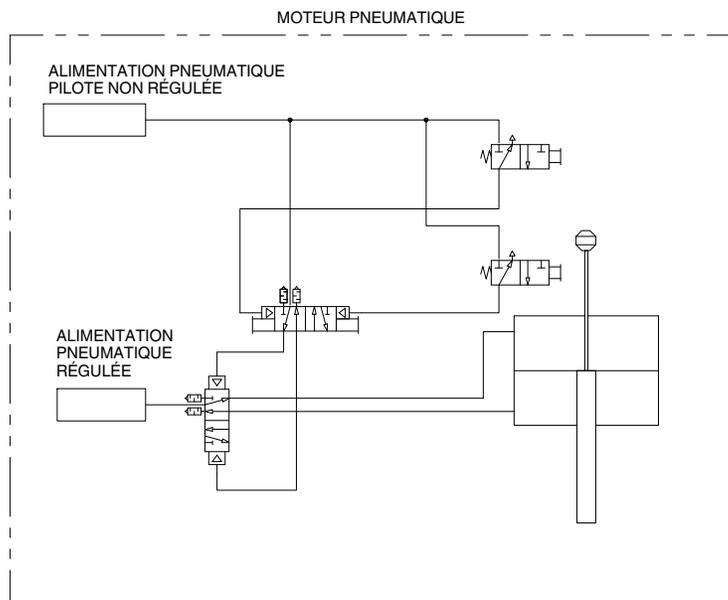
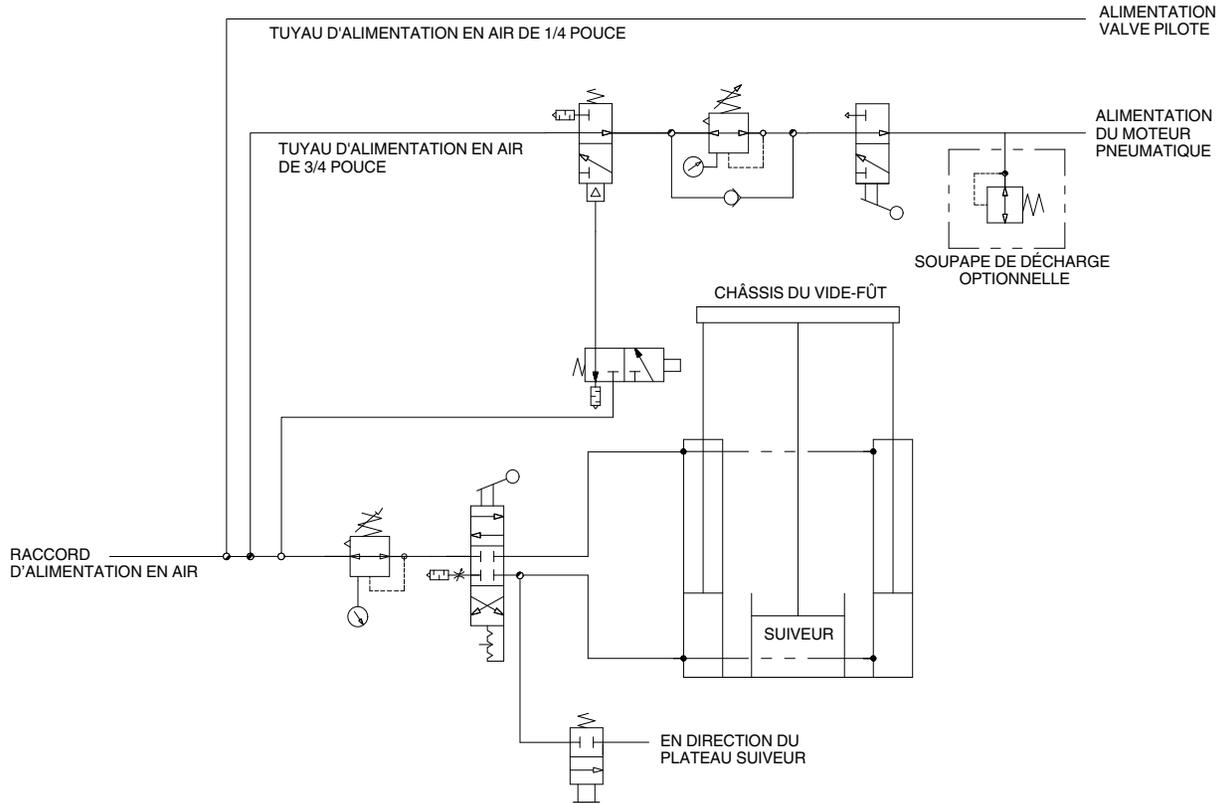
Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1097233	Module, controls, pneumatic, ACO, CE, VE	1	
1	1600108	• Enclosure, Rhino VE, CE	1	
2	1057512	• Regulator, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi	1	
3	1073357	• Gage, air, 0-100 psi, 1.5 in. dial, 1/8 MNPT	1	
4	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
5	1097256	• Valve, pneumatic	5	
6	1100896	• Valve, remote air, NC, 3/4 NPT	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16	2	
9	984449	• Nut, hex, 5/16-18, G8	2	
10	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
11	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	5	
12	973627	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 4	1	
13	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT	1	
14	228628	• Tee, street steel, 3/4 NPTF	1	
15	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
16	282776	• Valve, ball, 2-2, 3/4, vent, 250 psi	1	
17	-----	• Nameplate	1	
18	-----	• Rivet, pop, 3/32 x 0.250	4	
19	1103188	• Union, bulkhead, 5/32 T	5	
20	972934	• Connector, bulkhead, 3/8 tube	1	
21	189185	• Strain relief, PG-11, plastic	1	
22	282286	• Tubing, 1/4 OD, Urethane, blue	5 ft	
23	308681	• Tubing, 3/8 OD, Polyurethane, blue	7 ft	
24	-----	• Not used on this configuration	—	
25	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
26	1097258	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 5/3, Series70	1	
27	972183	• Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT	5	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	4	
29	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	9	
30	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	3	
31	1097452	• Rail, din, slot, 35 mm x 178 mm	1	
32	-----	• Not used on this configuration	—	
33	981141	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	6	
34	306318	• Anchor, end	2	
35	973986	• Union, bulkhead, female, 1/4 tube, push-in	2	
36	1097274	• Valve, pneumatic, logic, element, sum, 3-port	1	
37	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
38	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	2	
39	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4 mm	7	

*Tournez SVP...*

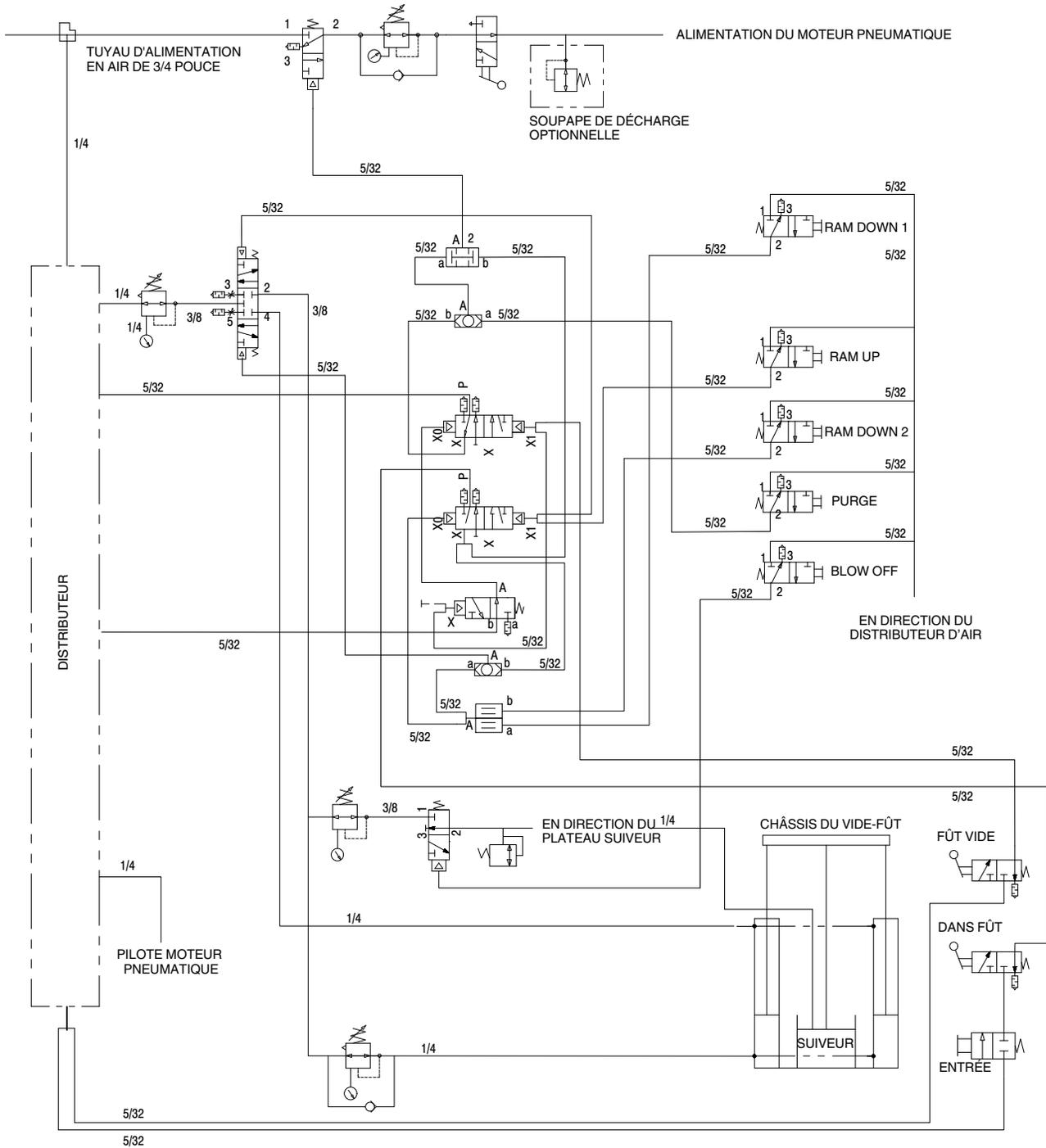
Élément	P/N	Description	Quantité	Note
40	1097275	• Valve, safety, pneumatic, two-hand	1	
41	1097301	• Bracket, connector ,din bar	1	
42	1097259	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 3/2, Series 70	1	
43	1076291	• Muffler, flow-control, 1/4 NPT, 250 psi	2	
44	1097260	• Manifold, aluminum, 8-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
45	1103189	• Connector, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	-----	• Not used on this configuration	—	
47	1108381	• Tag set, controls, CE, SD2, VE	1	
48	972858	• Elbow, 3/8 tube x 1/8 NPT	2	
49	1093835	• Tubing, Polyurethane, 5/32 OD x 3/32 ID, blue	27 ft	
50	1077437	• Grommet, Buna N, 1/2 in. x 1 in. x 9/32	1	
51	900481	• Adhesive	AR	
52	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
53	973411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4	1	
54	1108389	• Union, wye, 3/8 tube x 3/8 tube	1	
55	973442	• Plug, pipe, socket, flush, 3/4	1	
56	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	8	
57	1105187	• Gage, air, 0.2 mpa, square embedded	1	
58	1105185	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/8 NPT, non-relieve	1	
59	1105186	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/4 NPT, relieving	1	
60	973087	• Nipple, steel, Schedule 40, 3/8, 1.50	1	
61	973272	• Tee, pipe, Class 150, 3/8	1	
62	973562	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 x 1/4	1	
63	1082283	• Valve, relief, 15 psi, 1/4 NPT, brass	1	
64	984212	• Nut, lock, PG 11	1	
65	-----	• Not used on this configuration	—	
66	1105189	• Gage, air, 0.4 mpa, square embedded	1	
67	973615	• Tee, branch, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
68	971177	• Connector, male, 3/8 tube, 1/4 NPT	2	
AR : Suivant les besoins				

# Schémas

## Arrêt automatique standard



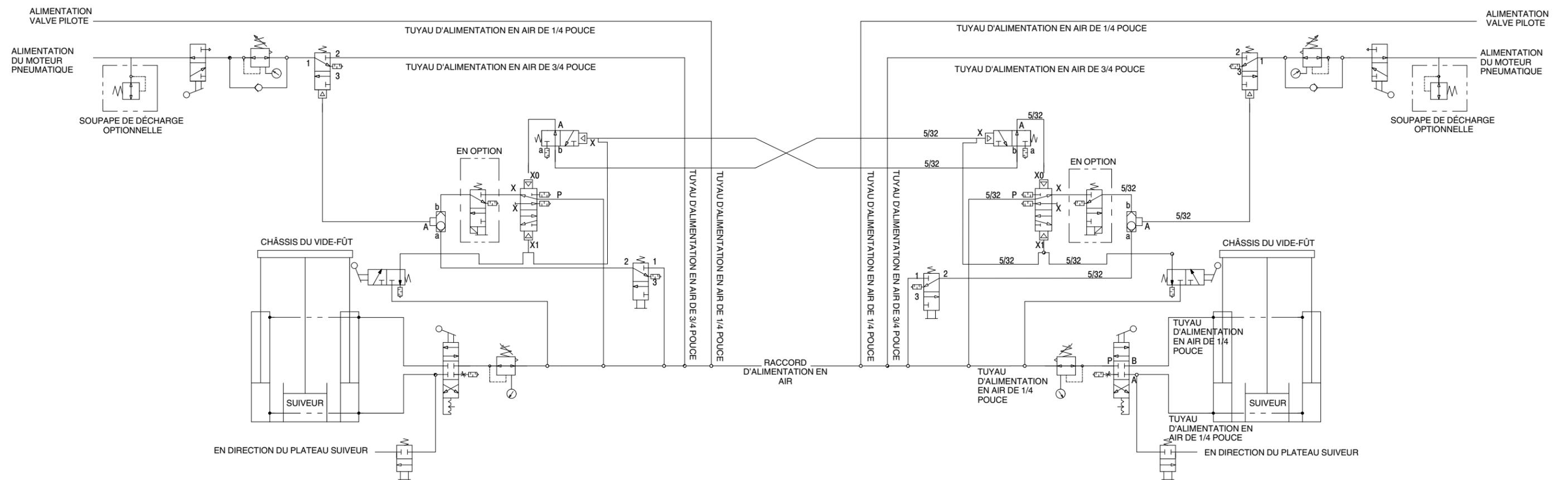
# Arrêt automatique CE



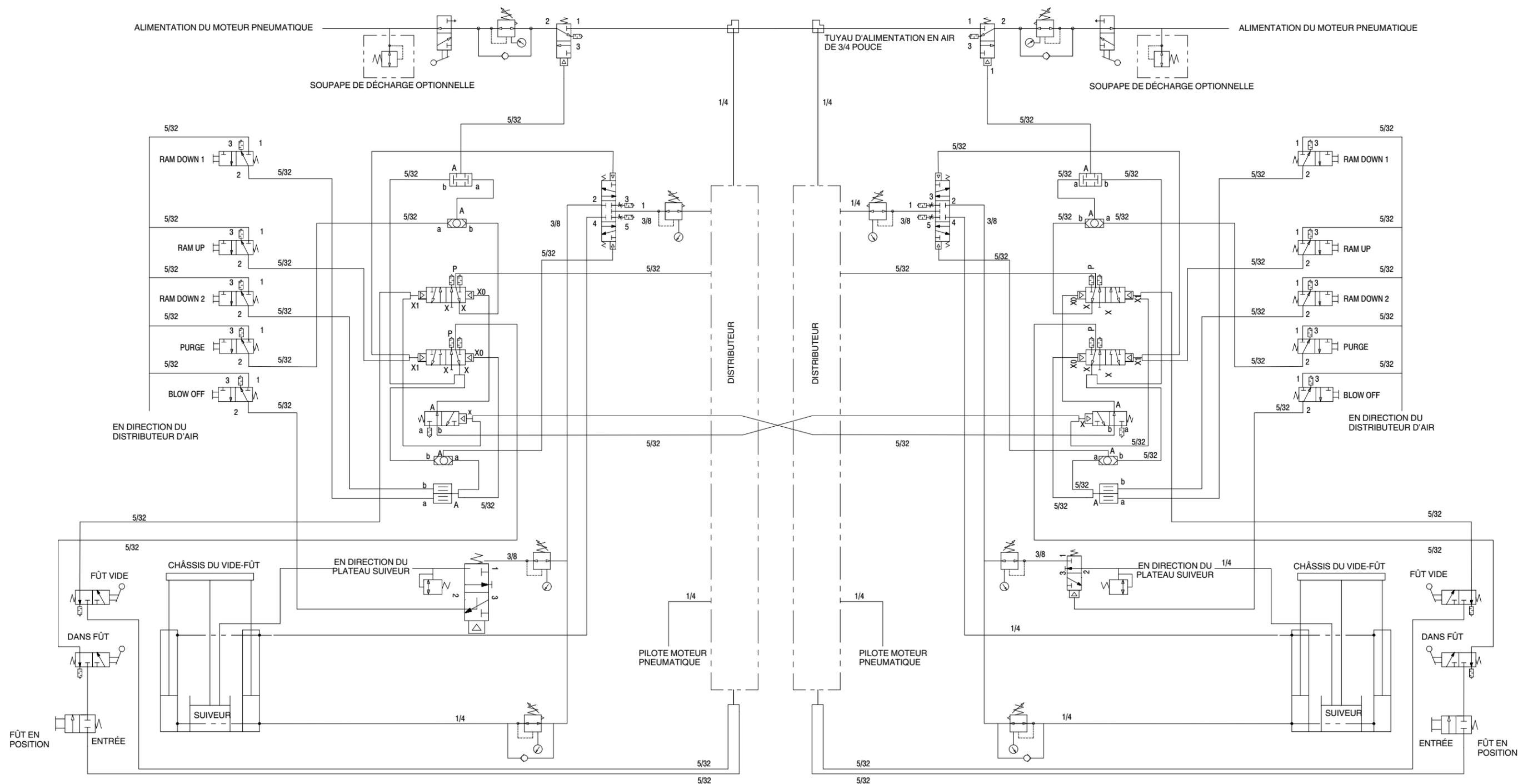


**Permutation automatique standard**

LA PERMUTATION AUTOMATIQUE SE COMPOSE DE 2 CONTRÔLEURS



Permutation automatique CE



# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

**Produit : Pompe Rhino**

**Modèles:** Rhino VE

**Description :** Utilisée pour le déchargement des fûts contenant des liquides. La pompe se compose de deux parties principales ; une section hydraulique et une section pneumatique.

**Directives applicables :**

2006/42/CE (Directive machines)

**Normes utilisées pour la conformité :**

IEC60417-1 (2002) EN ISO 12100-1 (2011)

**Principes :**

Ce produit a été fabriqué dans le respect des règles de l'art.

Le produit est déclaré conforme aux directives et normes mentionnées ci-dessus.

**Certificates:**

DNV ISO9001:2008 Cert (Houston, Texas, États-Unis)



Justin Hall  
Engineering Manager  
Industrial Coating Systems

Date : 28 septembre 2012

**Représentant Nordson autorisé dans l'UE**

**Personne autorisée à établir la documentation technique pertinente.**

**Contact :** Operations Manager  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



