



Manuel d'installation et d'utilisation

Sécheur réfrigérant à air comprimé DRYPOINT® RA III

- | | |
|-------|----------|
| > 20 | > 370 |
| > 35 | > 490 |
| > 50 | > 630 |
| > 70 | > 750 |
| > 110 | > 750 WC |
| > 135 | > 870 |
| > 190 | > 870 WC |
| > 240 | > 960 |
| > 330 | > 960 WC |

■ Table des matières

1.	Notes	6
1.1	Contact.....	6
1.2	Informations sur le manuel d'installation et d'utilisation	7
1.3	Autres documents applicables.....	7
2.	Sécurité.....	8
2.1	Utilisation	8
2.1.1	Usage prévu.....	8
2.1.2	Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible.....	9
2.2	Responsabilité de la société exploitante	9
2.3	Groupe cible et personnel.....	10
2.4	Explication des symboles	12
2.5	Consignes de sécurité et avertissements	13
2.5.1	Consignes de sécurité générales	13
2.5.2	Fonctionnement en toute sécurité	13
2.5.3	Systèmes sous pression	14
2.5.4	Tension électrique.....	14
2.5.5	Transport et stockage.....	15
2.5.6	Installation.....	15
2.5.7	Entretien.....	15
2.5.8	Manipulation des substances dangereuses	16
2.5.9	Pièces de rechange, accessoires ou matériaux	17
2.6	Avertissements	17
3.	Informations sur le produit	18
3.1	Vue d'ensemble du produit.....	18
3.1.1	DRYPOINT® RA III 20, 35, 50.....	18
3.1.2	DRYPOINT® RA III 70, 110	19
3.1.3	DRYPOINT® RA III 135.....	20
3.1.4	DRYPOINT® RA III 190, 240.....	21
3.1.5	DRYPOINT® RA III 330.....	22
3.1.6	DRYPOINT® RA III 370, 490 1ph+N.....	23
3.1.7	DRYPOINT® RA III 370, 490 3ph	24
3.1.8	DRYPOINT® RA III 630 1ph+N.....	25
3.1.9	DRYPOINT® RA III 630 3ph.....	26
3.1.10	DRYPOINT® RA III 750, 960 1ph+N & 3ph	27
3.1.11	DRYPOINT® RA III 750, 960 1ph+N & 3ph, refroidi par eau.....	28

3.2	Interface utilisateur.....	29
3.3	Description du fonctionnement.....	30
3.3.1	Diagramme de flux, modèles refroidis par air.....	30
3.3.2	Diagramme de flux, modèles refroidis par eau.....	31
3.3.3	Flux d'air comprimé.....	31
3.3.4	Cycle frigorifique.....	31
3.4	Plaque signalétique.....	32
3.4.1	Plaque signalétique du DRYPOINT® RA III 240.....	32
3.5	Contenu de la livraison.....	33
4.	Caractéristiques techniques.....	34
4.1	Paramètres de fonctionnement.....	34
4.1.1	DRYPOINT® RA III 20 ... 135.....	35
4.1.2	DRYPOINT® RA III 190 ... 330.....	36
4.1.3	DRYPOINT® RA III 370 ... 630.....	37
4.1.4	DRYPOINT® RA III 750 ... 960.....	38
4.1.5	DRYPOINT® RA III 750 ... 960, (WC).....	39
4.1.6	DRYPOINT® RA III 370 ... 630 @60Hz.....	40
4.1.7	DRYPOINT® RA III 750 ... 960 @60Hz.....	41
4.2	Facteurs de correction.....	42
4.3	Paramètres de l'eau de refroidissement, modèles refroidis par eau.....	43
4.4	Paramètres de stockage.....	44
4.5	Matériaux.....	46
4.6	Dimensions.....	47
4.6.1	DRYPOINT® RA III 20 ... 135.....	47
4.6.2	DRYPOINT® RA III 190 ... 330.....	48
4.6.3	DRYPOINT® RA III 370 ... 630.....	49
4.6.4	DRYPOINT® RA III 750 ... 960.....	50
4.7	Raccords.....	51
4.7.1	DRYPOINT® RA III 20 ... 135.....	51
4.7.2	DRYPOINT® RA III 190 ... 330.....	52
4.7.3	DRYPOINT® RA III 370 ... 630.....	53
4.7.4	DRYPOINT® RA III 750 ... 960.....	54
4.8	Conditions d'assemblage.....	55
4.8.1	Distance minimale par rapport aux structures adjacentes.....	56
5.	Transport et stockage.....	57
5.1	Avertissements.....	57
5.2	Transport.....	58
5.3	Stockage.....	59

6.	Assemblage	60
6.1	Avertissements	60
6.2	Assemblage	61
7.	Installation électrique	62
7.1	Avertissements	62
7.2	Raccords	64
7.2.1	Alimentation externe 1ph+N	65
7.2.2	Alimentation externe 3ph	65
7.2.3	Signal de la sortie numérique AVERTISSEMENT / ALARME	66
7.2.4	Signal d'entrée numérique MARCHÉ-ARRÊT à distance	67
7.2.5	Gestion à distance, signal de données Modbus RTU	67
8.	Mise en service	68
8.1	Avertissements	68
8.2	Mise en service initiale	69
8.2.1	Modèles 1ph+N	70
8.2.2	Modèle 3ph	71
9.	Fonctionnement	73
9.1	Avertissements	73
9.2	Contrôles quotidiens du fonctionnement	74
9.3	Utilisation de l'interface utilisateur	74
9.3.1	État de fonctionnement normal	75
9.3.2	Arrêt et démarrage	76
9.3.3	Test du purgeur de condensat	77
9.3.4	Données en direct	78
9.3.5	État d'AVERTISSEMENT	80
9.3.6	État d'ALARME	82
9.3.7	Mode distant	84
9.3.8	Paramètres de l'utilisateur	85
9.3.9	Fonction Modbus	88
10.	Entretien	89
10.1	Avertissements	89
10.2	Entretien	91
11.	Réglages	92
11.1	Avertissements	92
11.2	Réglage	93
11.2.1	Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud	94
11.2.2	Réglage de la vanne de régulation de l'eau de refroidissement , modèles refroidis par eau	97


12.	Pièces de rechange	99
12.1	Informations de commande.....	99
12.2	Pièces de rechange.....	100
13.	Mise hors service	101
13.1	Avertissements	101
13.2	Mise hors service.....	102
14.	Démontage	103
14.1	Avertissements	103
14.2	Démontage.....	105
15.	Élimination.....	106
15.1	Avertissements	106
15.2	Élimination des matériaux et des composants	107
16.	Recherche des avaries.....	109
16.1	Avertissements et alarmes	109
16.1.1	Réinitialisation d'un AVERTISSEMENT	109
16.1.2	Réinitialisation d'une ALARM.....	112
16.2	Dysfonctionnements spécifiques	114
17.	Notes.....	119

1. Notes


Cette documentation contient les étapes nécessaires à l'utilisation du produit et des accessoires.

1.1 Contact

Fabricant	Service à la clientèle et outils
<p data-bbox="280 533 655 566">BEKO TECHNOLOGIES GmbH</p> <p data-bbox="285 636 651 669">Im Taubental 7 41468 Neuss</p> <p data-bbox="309 687 627 721">Tél. + 49 2131 988 - 1000</p> <p data-bbox="288 739 647 772">info@beko-technologies.com</p> <p data-bbox="288 790 647 824">www.beko-technologies.com</p>	<p data-bbox="943 533 1318 566">BEKO TECHNOLOGIES GmbH</p> <p data-bbox="948 636 1310 669">Im Taubental 7 41468 Neuss</p> <p data-bbox="971 687 1286 721">Tél. + 49 2131 988 - 1000</p> <p data-bbox="916 739 1342 772">service-eu@beko-technologies.com</p> <p data-bbox="952 790 1305 824">www.beko-technologies.com</p>

INFORMATIONS	Représentant du fabricant spécifique au pays
	<p data-bbox="424 952 1374 1055">Contacter le représentant du fabricant spécifique au pays en utilisant l'adresse indiquée dans la section adresse de la couverture arrière ou le formulaire de contact sur le site web du fabricant.</p>

1.2 Informations sur le manuel d'installation et d'utilisation


INFORMATIONS	Protection des droits d'auteur
	Le contenu du manuel d'installation et d'utilisation sous forme de texte, de figures, d'illustrations, de photographies, de dessins techniques, de schémas et d'autres représentations est protégé par les droits d'auteur du fabricant. La distribution et la duplication de ce document, l'exploitation et la divulgation de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse.

Date de publication	Révision	Version	Raison de la modification	Champ d'application de la modification
1.12.23	00	00	Nouveau produit	Nouveau document

Le manuel d'installation et d'utilisation a été rédigé à l'origine en anglais.

Le manuel d'installation et d'utilisation, ci-après dénommé le manuel, doit être conservé à proximité du produit et dans un état lisible.

Le manuel doit être remis avec le produit en cas de vente ou de transfert.

REMARQUE	Suivre les instructions données dans le manuel
	Ce manuel contient les informations de base nécessaires à un fonctionnement sûr du produit et doit être lu avant toute intervention. Dans le cas contraire, des risques personnels et matériels ainsi que des dysfonctionnements et des pannes de l'appareil sont possibles.

1.3 Autres documents applicables

- Fiche de données de sécurité du fluide réfrigérant
- Manuel d'installation et d'utilisation **BEKOMAT®**
- Schémas de câblage
- Description de la configuration Modbus

2. Sécurité

2.1 Utilisation

2.1.1 Usage prévu

Le **DRYPOINT® RA III**, ci-après produit ou appareil, est un sécheur réfrigérant à air comprimé utilisé pour séparer l'humidité de l'air comprimé, lorsque l'air comprimé ne traite pas de denrées alimentaires et n'est pas utilisé à des fins respiratoires.

Ce produit est destiné uniquement à la séparation de l'humidité dans l'air comprimé. L'utilisation de ce produit d'une manière non spécifiée dans ce manuel est considérée comme non intentionnelle et peut présenter des risques pour la sécurité humaine et la santé environnementale.

Les points suivants doivent être pris en compte pour l'usage prévu :

- Lire et respecter le manuel.
- Utiliser le produit et les accessoires en respectant les paramètres de fonctionnement indiqués dans les caractéristiques techniques et les conditions de livraison convenues.
- Utiliser le produit et les accessoires avec des fluides exempts de composants caustiques, agressifs, corrosifs, toxiques, inflammables, oxydants ou inorganiques. En cas de doute, une analyse doit être effectuée.
- Utiliser le produit et les accessoires dans des zones exemptes de produits chimiques et de gaz toxiques et corrosifs.
- Utiliser le produit et les accessoires dans un système de tuyauterie conçu pour les caractéristiques techniques, avec des raccords, des diamètres de tuyaux et des dégagements d'assemblage appropriés.
- Utiliser le produit et les accessoires en dehors des atmosphères potentiellement explosives.
- Utiliser le produit et les accessoires à l'écart du rayonnement solaire direct, des sources de chaleur et des zones sujettes au gel.
- Combiner le produit et les accessoires avec les produits et composants nommés et recommandés par **BEKO TECHNOLOGIES** dans le manuel.
- Respecter les calendriers d'entretien prescrits.

Avant d'utiliser le produit et les accessoires, l'entreprise exploitante doit s'assurer que toutes les conditions et tous les préalables à l'usage prévu sont remplis.

Le produit et les accessoires ont été conçus exclusivement pour une utilisation stationnaire dans une zone commerciale ou industrielle. Les travaux de montage, d'installation, d'exploitation, d'entretien, de démontage et d'élimination décrits ne peuvent être effectués que par un personnel technique qualifié.

2.1.2 Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible

On parle d'utilisation incorrecte raisonnablement prévisible lorsque le produit ou les accessoires sont utilisés d'une manière autre que celle décrite dans la section « 2.1.1 Usage prévu » à la page 8.

L'utilisation incorrecte raisonnablement prévisible comprend l'utilisation du produit ou des accessoires d'une manière non prévue par le fabricant ou le fournisseur, mais qui peut résulter du comportement de l'utilisateur.

L'utilisation incorrecte raisonnablement prévisible comprend :

- L'utilisation de l'air traité pour les denrées alimentaires ou la respiration.
- Effectuer des modifications, telles que des travaux liés à la construction et à la technologie des procédés.
- Suspendre, ne pas respecter ou ne pas appliquer les équipements de sécurité existants ou recommandés.

Cette liste n'est pas exhaustive car elle ne peut inclure toutes les utilisations incorrectes possibles. Si la société exploitante a connaissance d'une utilisation incorrecte du produit ou d'accessoires qui ne figurent pas dans cette liste, le fabricant doit en être informé immédiatement.


2.2 Responsabilité de la société exploitante

Pour éviter les accidents, les incidents et les effets néfastes sur l'environnement, la société exploitante responsable doit veiller à ce qui suit :

- Avant toute intervention, vérifier que le manuel disponible correspond bien au produit.
- Le produit et les accessoires sont utilisés, entretenus et réparés conformément à l'usage prévu.
- Le produit et les accessoires sont utilisés avec les équipements de sécurité recommandés et pleinement opérationnels.
- Les travaux d'assemblage, d'installation et d'entretien doivent être effectués par du personnel technique qualifié.
- Le personnel doit disposer des équipements de protection individuelle nécessaires et les utiliser.
- Mesures techniques de sécurité appropriées pour respecter les paramètres de fonctionnement autorisés.
- Maintenir les symboles de sécurité et la plaque signalétique du produit et des accessoires dans un état lisible. Remplacer immédiatement les marquages endommagés ou illisibles.

2.3 Groupe cible et personnel

Ce manuel s'adresse au personnel mentionné ci-dessous qui intervient sur le produit ou les accessoires.

INFORMATIONS	Exigences relatives au personnel
	<p>Il est strictement interdit aux mineurs de travailler avec et sur le produit et ses accessoires.</p> <p>Le personnel ne peut effectuer aucune opération sur le produit ou les accessoires s'il est sous l'influence de drogues, de médicaments, d'alcool ou d'autres substances susceptibles d'altérer sa conscience.</p>

Personnel d'exploitation

Le personnel d'exploitation est celui qui peut utiliser le produit et les accessoires en toute sécurité sur la base des connaissances du manuel du produit et des accessoires. Le personnel d'exploitation peut reconnaître de manière autonome les éventuels dysfonctionnements et situations dangereuses et prendre les mesures qui s'imposent.

Personnel technique qualifié - transport et stockage

Le personnel technique qualifié spécialisé dans le transport et le stockage possède la formation, l'expérience professionnelle, les qualifications et les compétences nécessaires pour effectuer en toute sécurité les opérations de transport et de stockage des produits. Il est capable de donner des instructions, de détecter de manière autonome les éventuelles situations dangereuses et de mettre en œuvre des mesures pour éviter le danger.

Ses compétences comprennent l'expérience des palans, des chariots élévateurs et des équipements de levage, ainsi que la connaissance des lois, normes et directives locales relatives au transport et au stockage.

Personnel technique qualifié - équipements et systèmes sous pression

Le personnel technique qualifié spécialisé dans les équipements et systèmes sous pression possède la formation, l'expérience professionnelle, les qualifications et les compétences nécessaires pour effectuer en toute sécurité des interventions sur les fluides et les systèmes sous pression. Il est capable de donner des instructions, de détecter de manière autonome les éventuelles situations dangereuses et de mettre en œuvre des mesures pour éviter le danger.

Ses compétences comprennent l'expérience de l'utilisation des équipements de mesure et de contrôle, et la connaissance des lois, normes et directives locales relatives aux systèmes sous pression.

Personnel technique qualifié - génie frigorifique

Le personnel technique qualifié spécialisé dans le génie frigorifique possède la formation, l'expérience professionnelle, les qualifications et les compétences nécessaires pour effectuer en toute sécurité des interventions sur le fluide réfrigérant. Il est capable de donner des instructions, de détecter de manière autonome les éventuelles situations dangereuses et de mettre en œuvre des mesures pour éviter le danger. Ses compétences comprennent l'expérience de la manipulation des fluides réfrigérants, des circuits frigorifiques, de la technologie de mesure et de contrôle, ainsi que la connaissance des lois, normes et directives locales relatives à la technologie des fluides réfrigérants.

Personnel technique qualifié - génie électrique













Le personnel technique qualifié, spécialisé dans le génie électrique, possède la formation, l'expérience professionnelle, les qualifications et les compétences nécessaires pour effectuer en toute sécurité des actions liées à l'électricité. Il est capable de donner des instructions, de détecter de manière autonome les éventuelles situations dangereuses et de mettre en œuvre des mesures pour éviter le danger. Ses compétences comprennent l'expérience de l'utilisation des systèmes électriques, de la technologie de mesure et de contrôle, ainsi que la connaissance des lois, normes et lignes directrices locales en matière de technologie électrique.

Personnel technique qualifié - service à la clientèle

Le personnel technique qualifié spécialisé dans le service à la clientèle possède les compétences et les qualifications mentionnées ci-dessus. Le personnel technique qualifié spécialisé dans le service à la clientèle doit être autorisé à travailler sur le produit et disposer d'une preuve documentée de sa formation.

2.4 Explication des symboles

Les symboles utilisés ci-dessous indiquent des informations importantes et relatives à la sécurité qui doivent être respectées lors de la manipulation du produit et qui garantissent un fonctionnement sûr et optimal.

Symbole	Description / explication
	Symbole d'avertissement général (danger, avertissement, prudence)
	Danger : système sous pression
	Danger : tension électrique
	Avertissement : surfaces chaudes
	Suivre le manuel d'installation et d'utilisation
	Signe général d'obligation
	Porter des chaussures de sécurité
	Utiliser une protection respiratoire de classe FFP 3 (demi-masque filtrant les particules)
	Utiliser une protection respiratoire autonome
	Utiliser des gants de protection (résistants aux coupures, aux liquides et aux produits chimiques)
	Porter des lunettes de protection avec écrans latéraux
	Informations générales

2.5 Consignes de sécurité et avertissements

Cette section donne un aperçu des aspects de sécurité importants pour la protection des personnes, le fonctionnement sûr et sans problème du produit et des accessoires.

Les sections suivantes énumèrent les dangers que présentent ce produit et ses accessoires, même s'ils sont utilisés correctement. Pour minimiser les risques de blessures et de dommages matériels et éviter les situations dangereuses, suivez les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans les autres sections de ce manuel.

Les avertissements de base et les qualifications nécessaires du personnel technique qualifié sont énumérés au début de la section « Avertissements ».

Les avertissements relatifs à des actions spécifiques sont imprimés directement avant les procédures ou les séquences d'actions potentiellement dangereuses.

2.5.1 Consignes de sécurité générales

- Avant de commencer les travaux, consulter la documentation technique du système et suivez les instructions d'utilisation.
- Effectuer une évaluation des risques avant de commencer le travail sur le site (évaluation des risques de dernière minute).
- Utiliser des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés au travail.
- Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'installation, d'entretien et de réparation.
- Utiliser la procédure de verrouillage et d'étiquetage (LOTO) propre à l'usine pour arrêter et isoler en toute sécurité les sources d'énergie dangereuses.

2.5.2 Fonctionnement en toute sécurité

Les actions suivantes peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles :

- Mise en service et utilisation du produit et des accessoires en dehors des valeurs limites et des paramètres de fonctionnement autorisés.
- Interférences et modifications non autorisées du produit et des accessoires.
- Pour garantir un fonctionnement sûr du produit et des accessoires, respecter les instructions suivantes :
 1. Respecter les limites et les paramètres de fonctionnement spécifiés dans la plaque signalétique et le manuel.
 2. Vérifier si les paramètres de fonctionnement autorisés ont été modifiés ou restreints par des accessoires.
 3. Respecter les conditions de montage et les conditions ambiantes.
 4. Respecter les intervalles d'entretien.

2.5.3 Systèmes sous pression

Les situations suivantes peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles :

- Contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement.
- Éclatement de pièces du système.
- Mouvements de fouet des tuyaux et des conduites sous pression pendant la séparation.

Pour manipuler les systèmes sous pression en toute sécurité, respecter les instructions suivantes :

- Observer les règles de sécurité suivantes pendant le travail :
 1. Arrêter le système ou la partie du système.
 2. Sécuriser le système ou la partie du système pour éviter toute remise en marche.
 3. Réduire la pression dans le système ou les sections du système à la pression ambiante.
 4. Par exemple, relâcher lentement la pression de manière contrôlée à l'aide de soupapes de sûreté.
 5. Empêcher la remise sous pression.
- Contrôler les systèmes sous pression pour s'assurer qu'ils sont sûrs, qu'ils ne sont pas contaminés et qu'ils ne sont pas endommagés.
- Avant la mise sous pression, vérifier l'étanchéité de tous les raccords du système et les resserrer si nécessaire.
- Mettre les systèmes sous pression lentement.
- Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées.
- Compenser les éventuelles vibrations du réseau de canalisations en utilisant des amortisseurs de vibrations.

2.5.4 Tension électrique

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Pour manipuler en toute sécurité des composants sous tension, respecter les instructions suivantes :

- Ne raccorder le produit et les accessoires à la tension d'alimentation que s'ils ne sont pas endommagés.
- Respecter les réglementations et exigences locales applicables lors de l'installation.
- Prévoir un disjoncteur dans l'alimentation électrique à portée de main du produit. Le disjoncteur coupe les conducteurs porteurs de courant.
- Raccorder le conducteur de protection (mise à la terre) conformément à la réglementation.
- Utiliser le produit et les accessoires avec le couvercle complet et fermé et le boîtier électronique fermé.
- Avant de commencer à travailler sur le produit :
 1. Débrancher.
 - Débrancher le produit de tous les pôles et de tous les côtés.
 2. S'assurer qu'il ne peut pas être remis en marche.
 3. Vérifier l'absence de tension sur tous les pôles.
 - Avec un appareil de mesure approprié et autorisé (par exemple, un testeur de tension).
 4. Mise à la terre et court-circuit.

2.5.5 Transport et stockage

Un transport ou un stockage incorrect peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Pour un transport et un stockage sûrs du produit et des accessoires, respecter les instructions suivantes :

- Manipuler l'emballage, le produit et les accessoires avec précaution.
- Transporter et manipuler le produit et les accessoires emballés conformément aux indications figurant sur l'emballage (tenir compte des points de fixation de l'appareil de levage, du centre de gravité et de l'alignement, par exemple : maintenir à la verticale, ne pas jeter, etc.).
- Utiliser des moyens de transport et de levage en bon état de fonctionnement.
- Respecter les paramètres de stockage autorisés.
- Stocker le produit et les accessoires en dehors des zones exposées à la lumière directe du soleil et aux sources de chaleur.

2.5.6 Installation

Un montage ou une installation électrique incorrects du produit et de ses accessoires peuvent entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels, et nuire au fonctionnement.

Pour un assemblage et une installation électrique sûrs, respecter les instructions suivantes :

- Assembler le produit, les pièces, les accessoires et les matériaux de manière à ce qu'ils ne subissent aucune contrainte mécanique.
- Vérifier que les raccords à fiches sont bien ajustés.
- Éviter les risques de trébuchement en acheminant correctement les câbles et les tuyaux.
- Éviter toute contrainte mécanique sur les câbles.
- Fixer les tuyaux de manière à ce qu'ils ne pendent pas.
- Installer les entrées/sorties d'air et les conduites d'évacuation comme des tuyaux fixes.

2.5.7 Entretien

Une mauvaise exécution des travaux d'entretien et de réparation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Pour assurer la sécurité de l'entretien et des réparations, respecter les instructions suivantes :

- Avant de commencer le travail, dépressuriser le produit et les accessoires et les protéger contre une pressurisation involontaire.
- Avant de commencer le travail, débrancher le produit et les accessoires et les protéger contre toute remise en marche involontaire.
- Le produit contient du fluide réfrigérant à effet de serre fluoré. Respecter les exigences indiquées sur la fiche de données de sécurité du fluide réfrigérant lors des opérations d'entretien, de réparation et de vidange du circuit frigorifique.

- Utiliser des matériaux approuvés pour l'application concernée.
- Utiliser des outils appropriés et en bon état de fonctionnement.
- Utiliser des tuyaux et des flexibles nettoyés, exempts de saleté et de corrosion.
- Ne jamais utiliser de produits de nettoyage abrasifs ou agressifs ni de solvants susceptibles d'endommager le revêtement extérieur (par exemple, les marquages, la plaque signalétique, la protection contre la corrosion, etc.).
- Ne jamais nettoyer le produit avec des outils durs ou pointus.
- Utiliser les matériaux et supports spécifiés pour le nettoyage.
- Respecter les réglementations légales, locales et internes en matière d'hygiène.
- Veiller à l'ordre et à la propreté lors des travaux d'entretien et de réparation. Empêcher toute contamination de pénétrer dans le produit et les accessoires ouverts. Conserver les composants et les accessoires démontés directement dans un endroit sûr.
- Une fois les travaux d'entretien et de réparation terminés, retirer de la zone de travail les outils, les produits de nettoyage et les pièces qui ne sont plus nécessaires.
- Éliminer le produit et les accessoires une fois nettoyés et débarrassés de tout résidu.
- Éliminer les composants, les pièces, les matériaux d'exploitation et auxiliaires et les produits de nettoyage de manière professionnelle et conformément aux normes et réglementations locales en vigueur.
- Éliminer les composants électriques et électroniques par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée ou les renvoyer au fabricant.
- Éliminer le fluide réfrigérant conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur et aux exigences spécifiées sur la fiche de données de sécurité du fluide réfrigérant.

2.5.8 Manipulation des substances dangereuses

Le contact avec des condensats contenant des substances dangereuses pour la santé et l'environnement peut constituer un danger pour la santé, en provoquant des irritations ou des lésions des yeux, de la peau et des muqueuses. Il faut empêcher les condensats pollués de pénétrer dans les égouts, les eaux ou le sol.

Pour manipuler en toute sécurité les condensats pollués, respecter les instructions suivantes :

- Utiliser un équipement de protection approprié lors de la manipulation des condensats.
- Ramasser et éliminer tout condensat qui fuit ou se répand, conformément aux lois et exigences régionales en vigueur.

Le produit contient du fluide réfrigérant à effet de serre fluoré. Une mauvaise manipulation du fluide réfrigérant peut être nocive pour la santé et causer des dommages à l'environnement.

Pour manipuler le fluide réfrigérant en toute sécurité, respecter les instructions suivantes :

- Utiliser un équipement de protection approprié lors de la manipulation du fluide réfrigérant. Il est recommandé d'utiliser un appareil respiratoire autonome lorsque l'on peut s'attendre à une exposition inconnue, par exemple lors des travaux d'entretien, de réparation et de démontage du circuit frigorifique.
- Ramasser et éliminer le fluide réfrigérant conformément aux réglementations nationales et locales en vigueur. Il convient d'éviter de rejeter de grandes quantités de réfrigérant dans l'atmosphère.

2.5.9 Pièces de rechange, accessoires ou matériaux


L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires, de matériaux, de matériel auxiliaire et de matériel d'exploitation incorrects peut entraîner la mort ou des blessures graves. Un dysfonctionnement, une défaillance de l'appareil ou des dommages matériels peuvent survenir.

- Utiliser des pièces d'origine non endommagées, ainsi que les matériels auxiliaires et d'exploitation spécifiés par le fabricant pour achever le travail.
- Utiliser des matériaux approuvés pour l'application concernée et des outils fonctionnant correctement.
- Utiliser des tuyaux nettoyés, exempts de saleté et de corrosion.
- Utiliser des composants électriques et des matériaux conformes aux spécifications et réglementations locales applicables (normes, directives, etc.) en matière de sécurité électrique.

2.6 Avertissements

Les avertissements mettent en garde contre les dangers liés à la manipulation du produit et des accessoires. Pour éviter les accidents, les blessures, les dommages matériels et les dégradations pendant le fonctionnement, il est essentiel de respecter les avertissements.

Mise en place de la structure :

MOT DE SIGNALEMENT	Type et source du danger
 Symbole	Conséquences possibles si le danger est ignoré
	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de prévention du danger

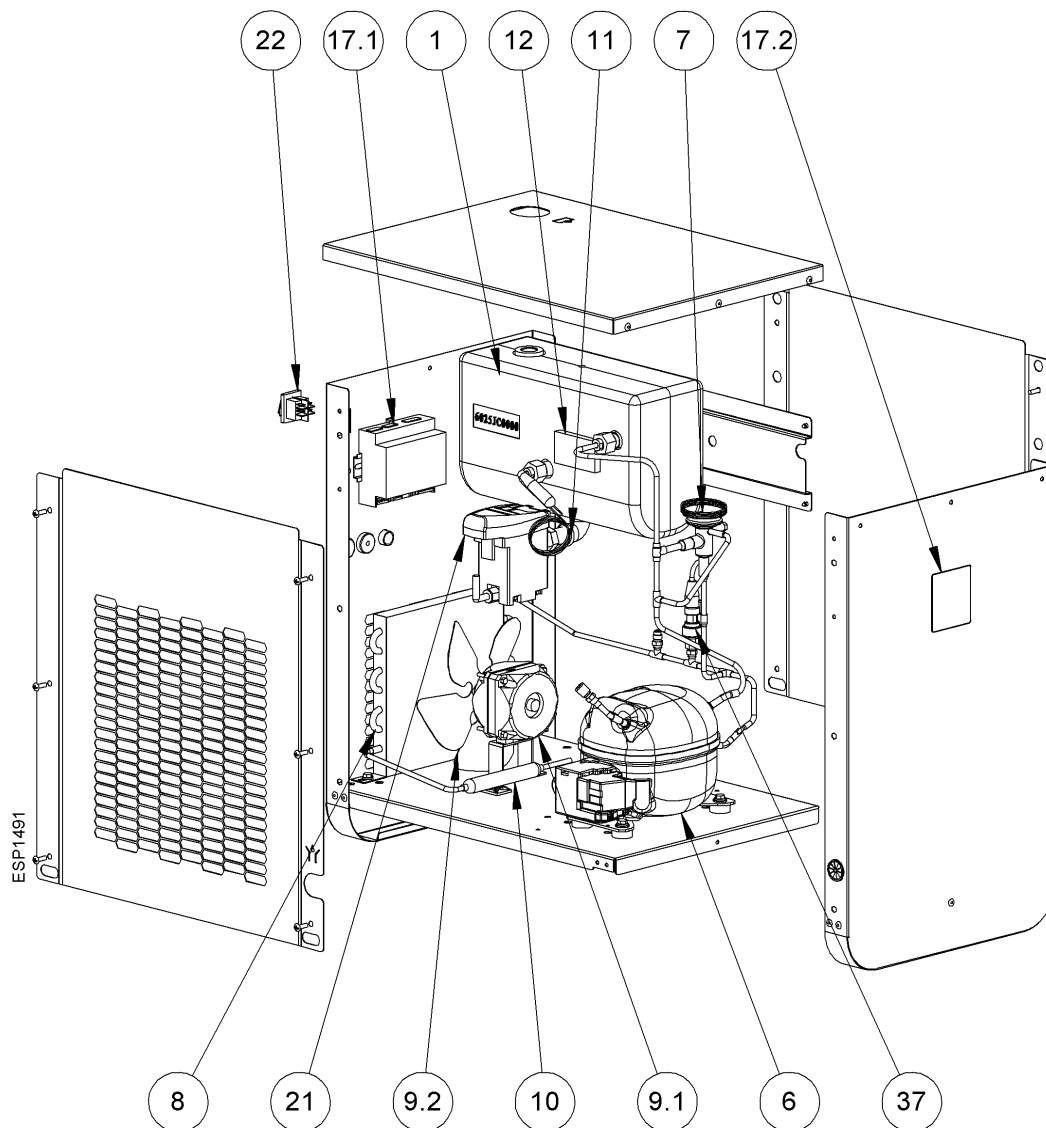
Mots de signalement :

DANGER	Risque imminent Conséquences du non-respect : Décès ou lésions corporelles graves
AVERTISSEMENT	Risque imminent Conséquences du non-respect : Décès ou lésions corporelles graves possibles
ATTENTION	Risque potentiel Conséquences du non-respect : Des blessures corporelles ou des dommages matériels sont possibles
REMARQUE	Remarques supplémentaires Conséquences du non-respect : Des dommages matériels, des dysfonctionnements et des pannes d'appareils sont possibles. Pas de danger pour les personnes ni pour le fonctionnement en toute sécurité

3. Informations sur le produit

3.1 Vue d'ensemble du produit

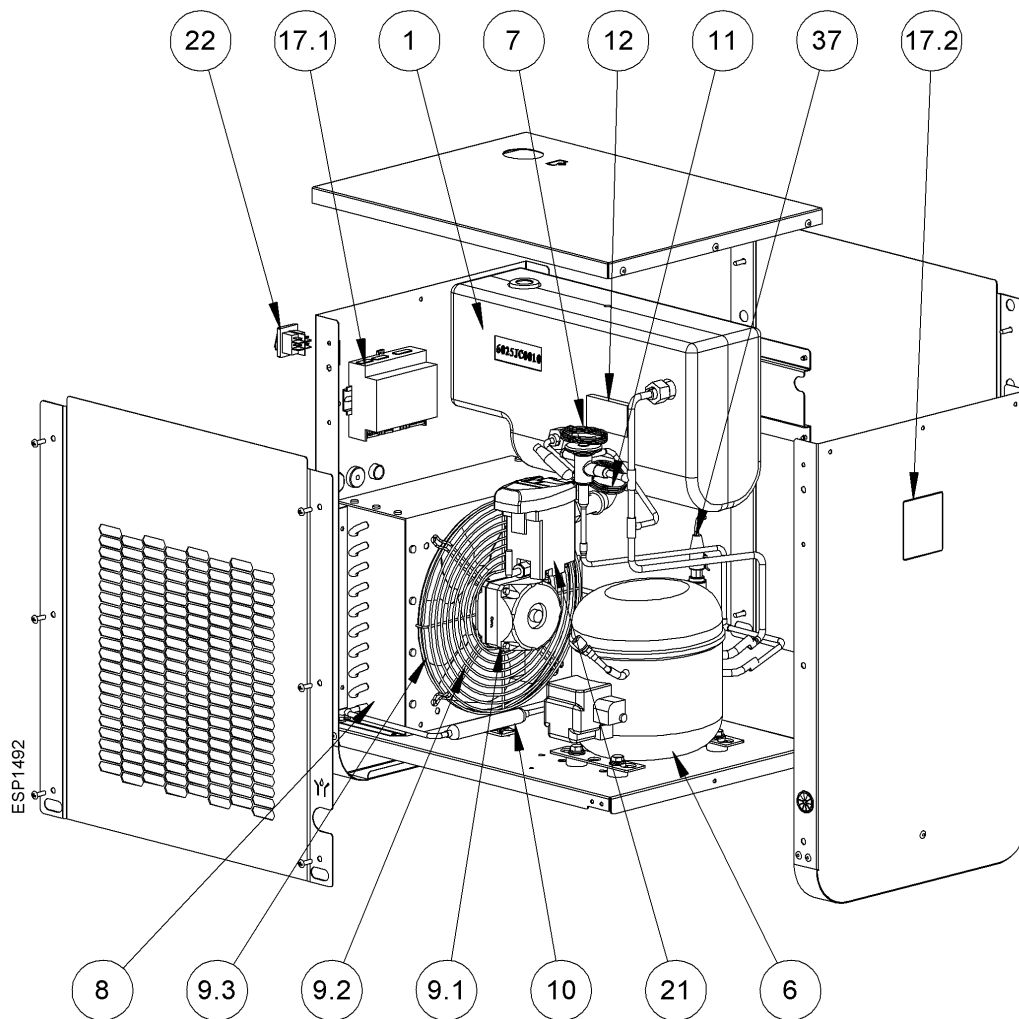
3.1.1 DRYPOINT® RA III 20, 35, 50



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9.1]	Ventilateur de refroidissement - moteur
[9.2]	Ventilateur de refroidissement - pale
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant

N° pos.	Description / explication
[11]	Tube capillaire
[12]	Sonde de température BT1
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP

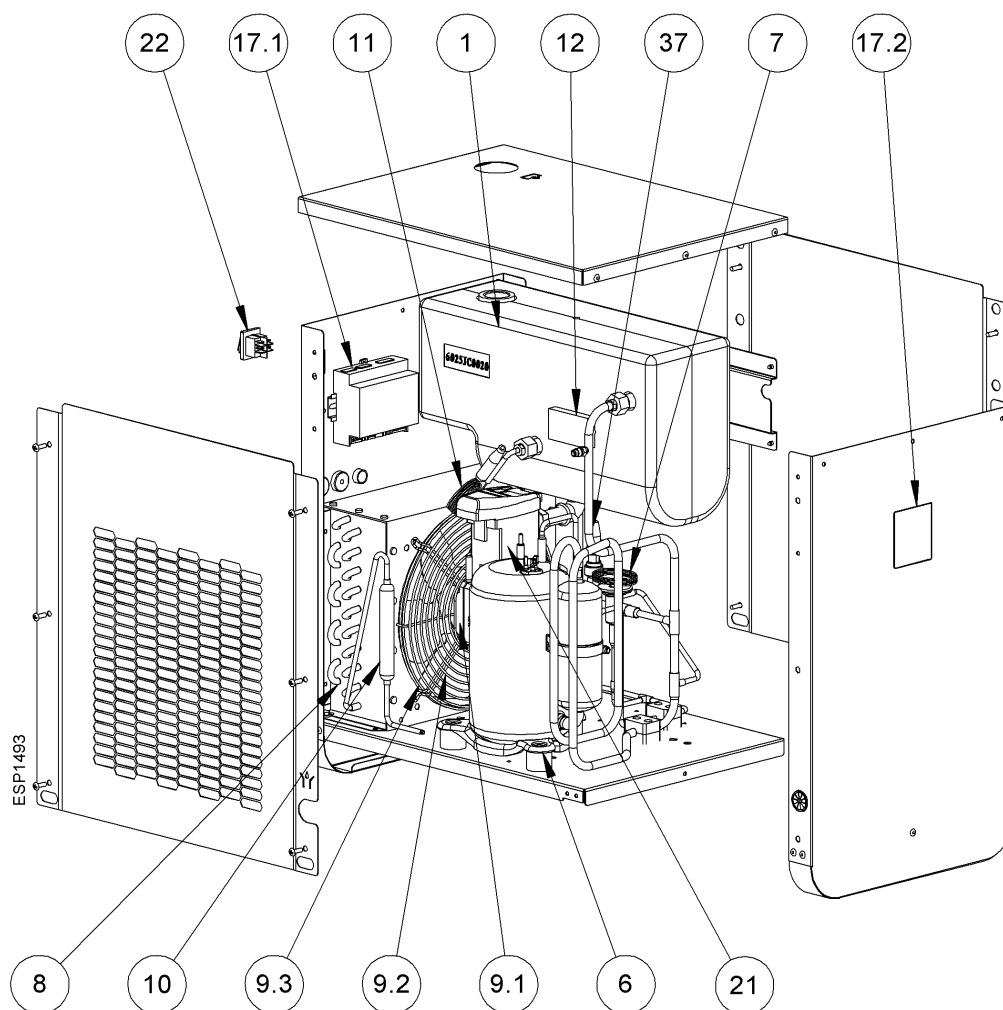
3.1.2 DRYPOINT® RA III 70, 110



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9.1]	Ventilateur de refroidissement - moteur
[9.2]	Ventilateur de refroidissement - pale
[9.3]	Ventilateur de refroidissement - grille
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant

N° pos.	Description / explication
[11]	Tube capillaire
[12]	Sonde de température BT1
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP

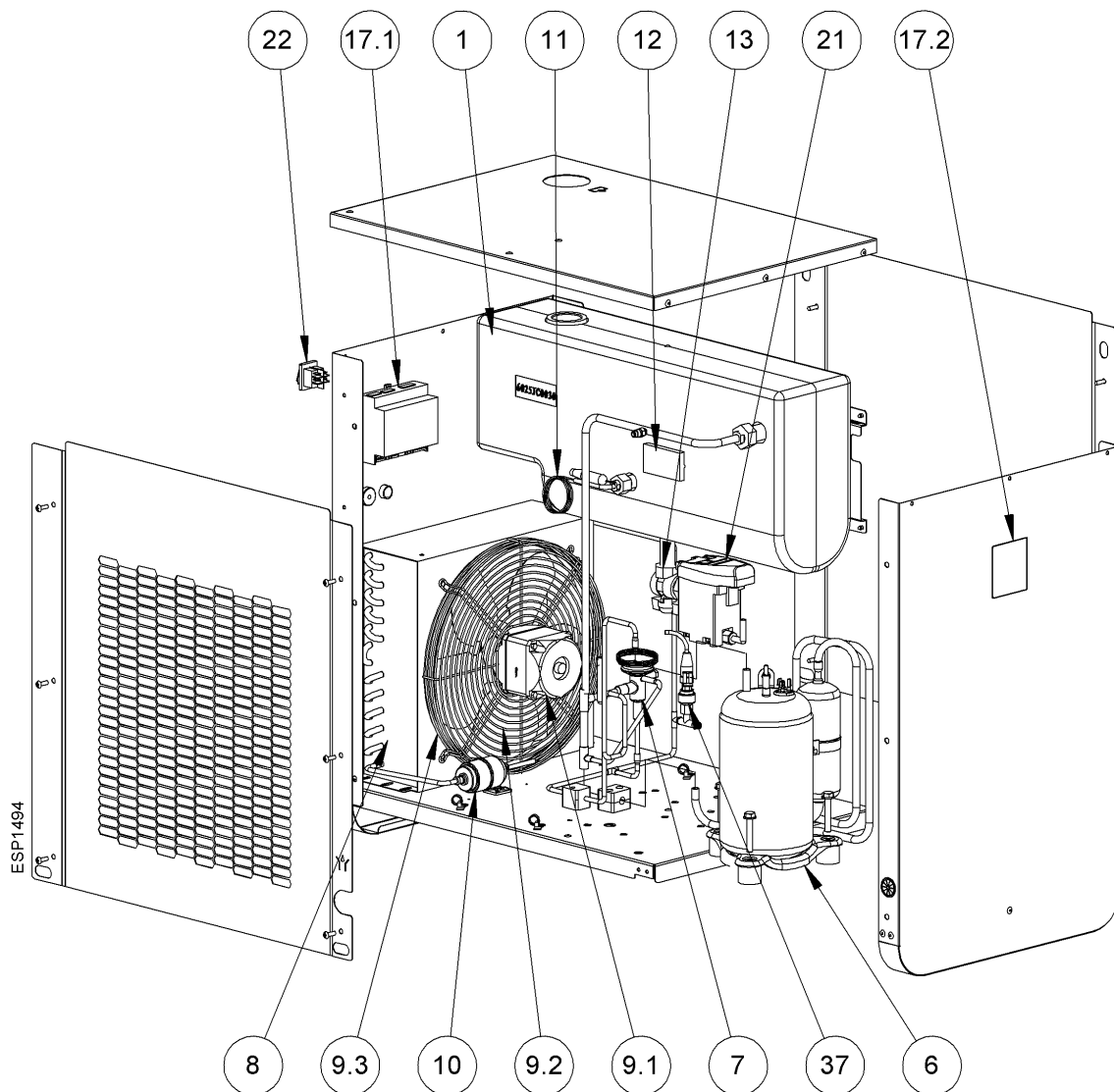
3.1.3 DRYPOINT® RA III 135



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9.1]	Ventilateur de refroidissement - moteur
[9.2]	Ventilateur de refroidissement - pale
[9.3]	Ventilateur de refroidissement - grille
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant

N° pos.	Description / explication
[11]	Tube capillaire
[12]	Sonde de température BT1
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP

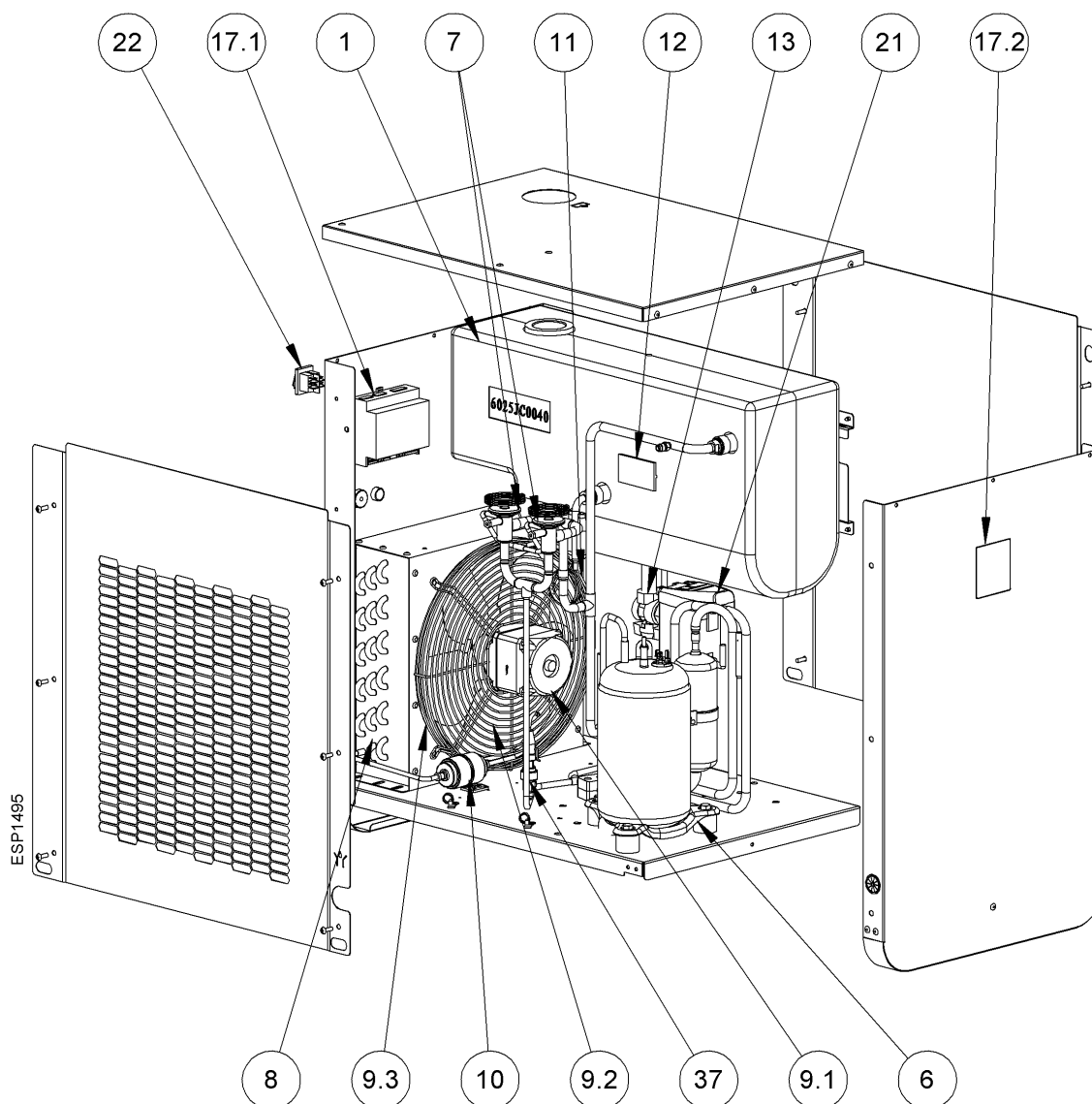
3.1.4 DRYPOINT® RA III 190, 240



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9.1]	Ventilateur de refroidissement - moteur
[9.2]	Ventilateur de refroidissement - pale
[9.3]	Ventilateur de refroidissement - grille
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant

N° pos.	Description / explication
[11]	Tube capillaire
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP

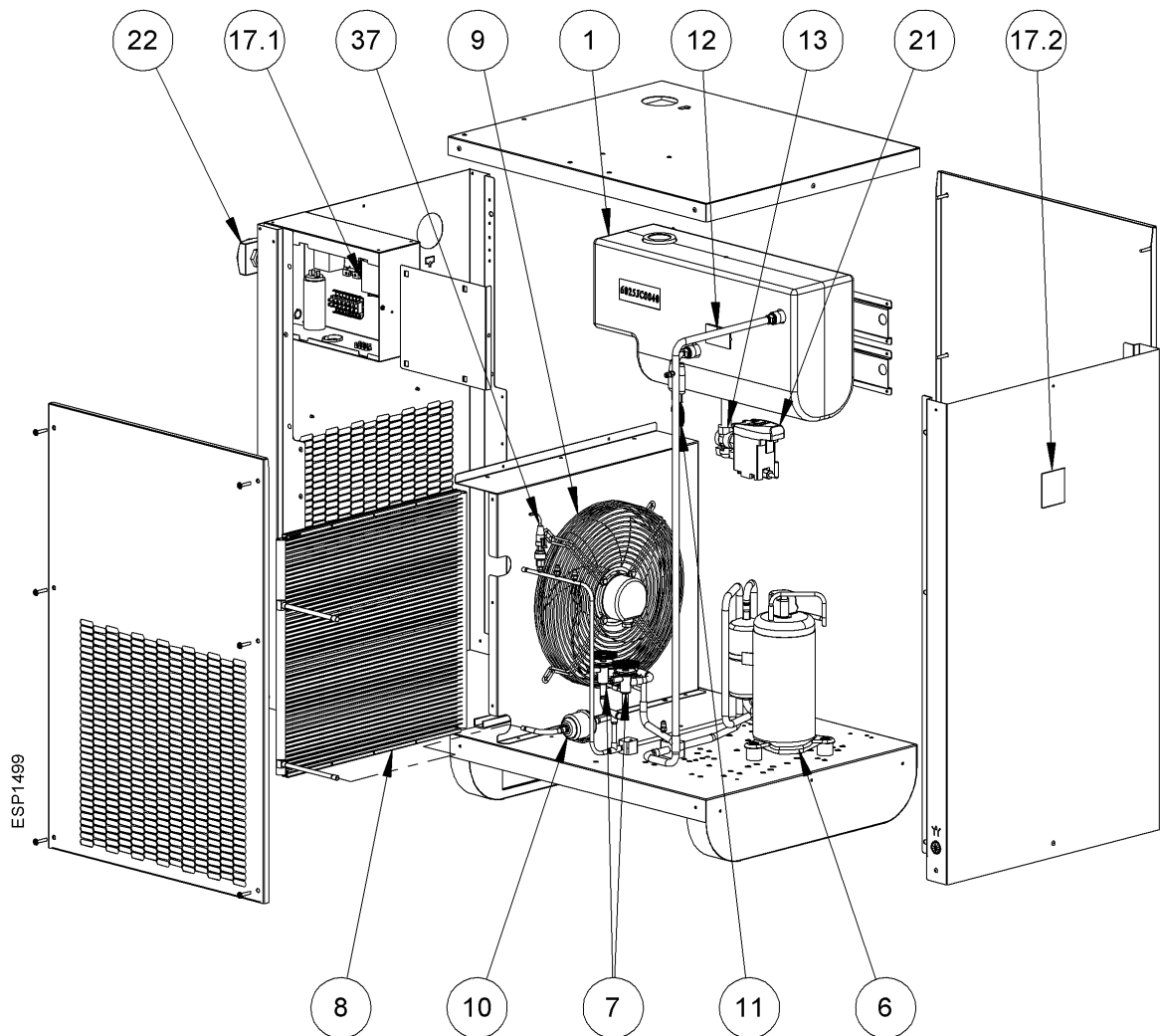
3.1.5 DRYPOINT® RA III 330



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vannes de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9.1]	Ventilateur de refroidissement - moteur
[9.2]	Ventilateur de refroidissement - pale
[9.3]	Ventilateur de refroidissement - grille
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant

N° pos.	Description / explication
[11]	Tube capillaire
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP

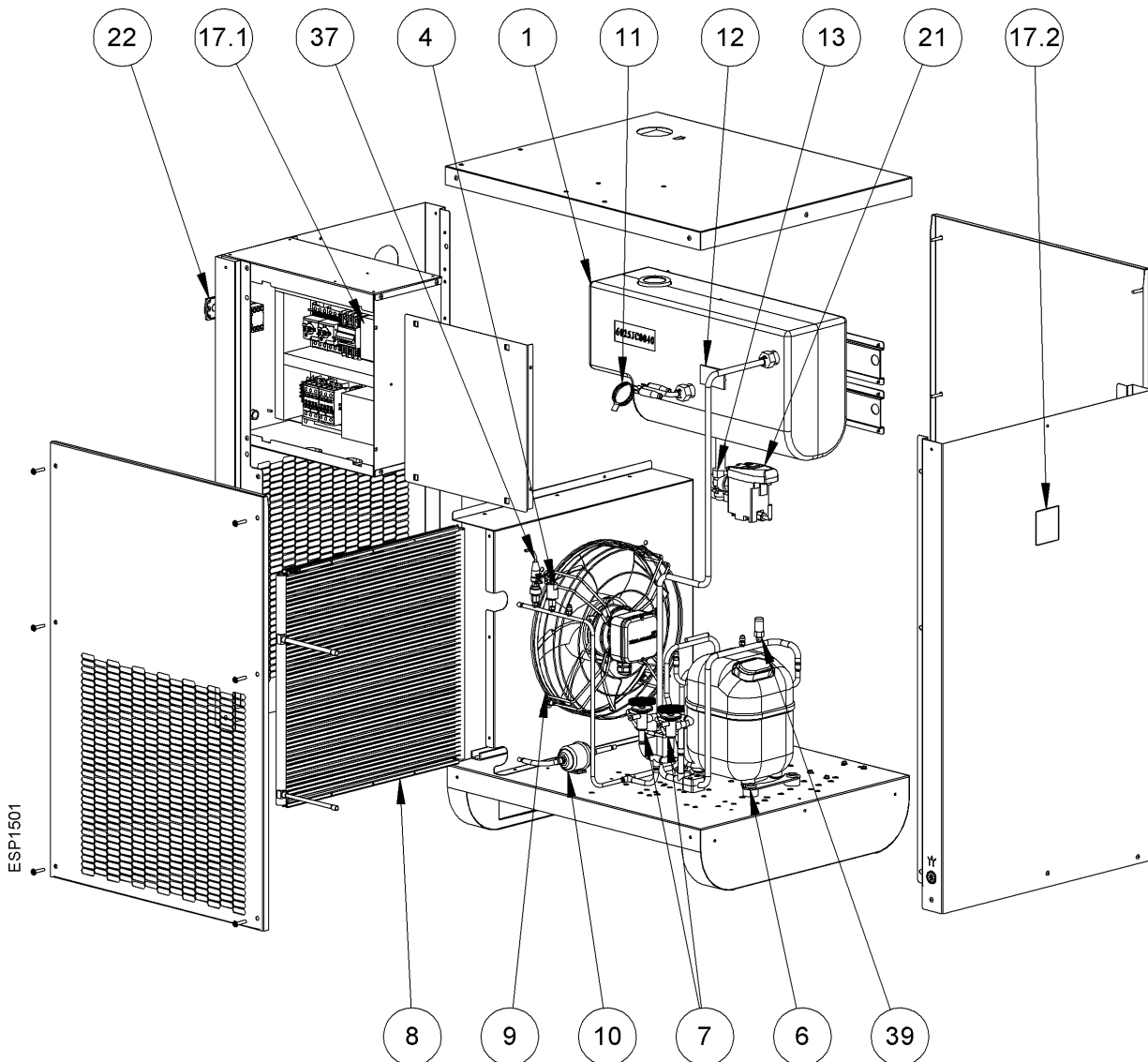
3.1.6 DRYPOINT® RA III 370, 490 1ph+N



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vannes de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9]	Ventilateur de refroidissement
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[11]	Tube capillaire

N° pos.	Description / explication
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP

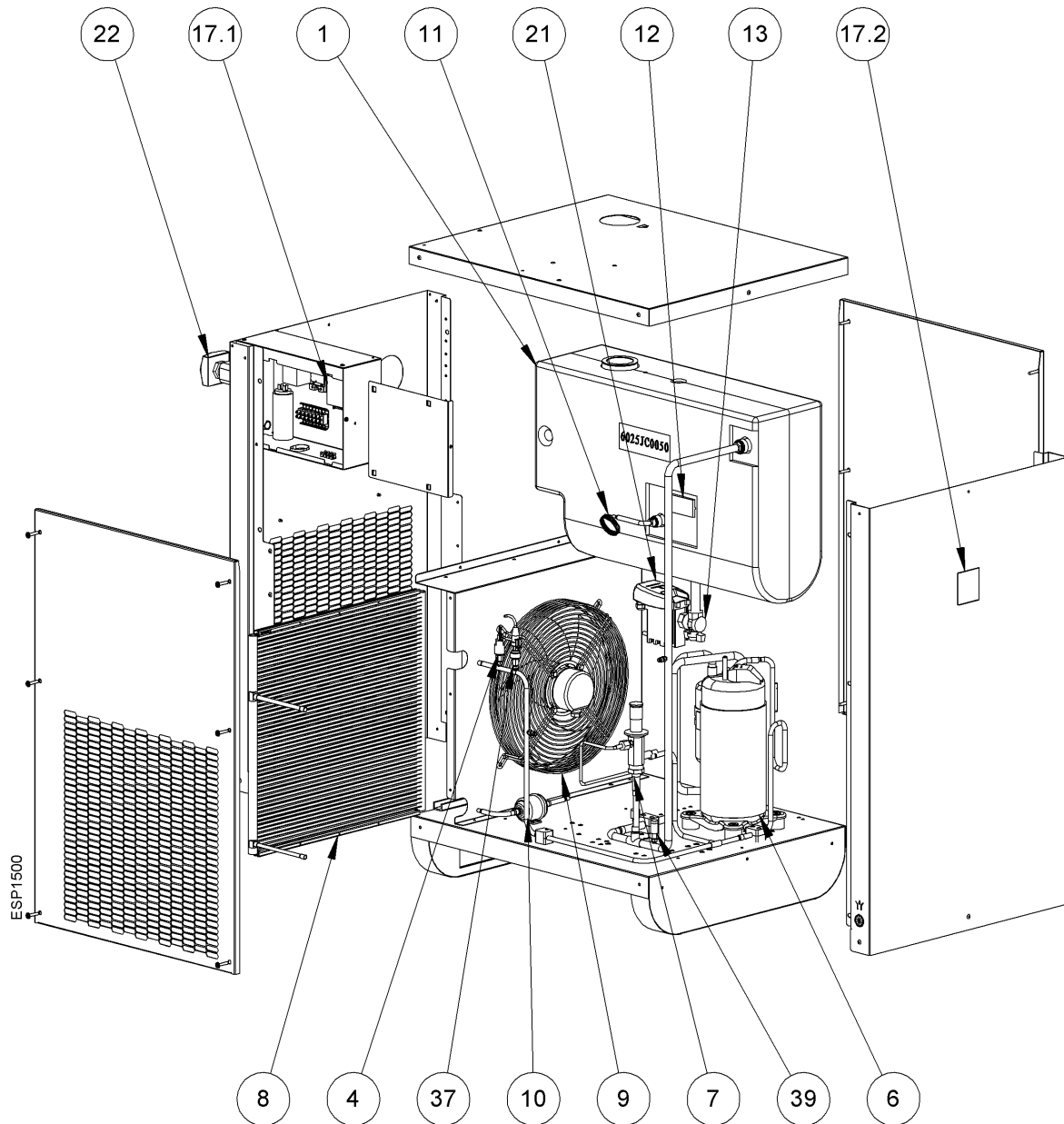
3.1.7 DRYPOINT® RA III 370, 490 3ph



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[4]	Pressostat réfrigérant haute pression HPS
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vannes de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9]	Ventilateur de refroidissement
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[11]	Tube capillaire

N° pos.	Description / explication
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP
[39]	Transducteur de pression BLP

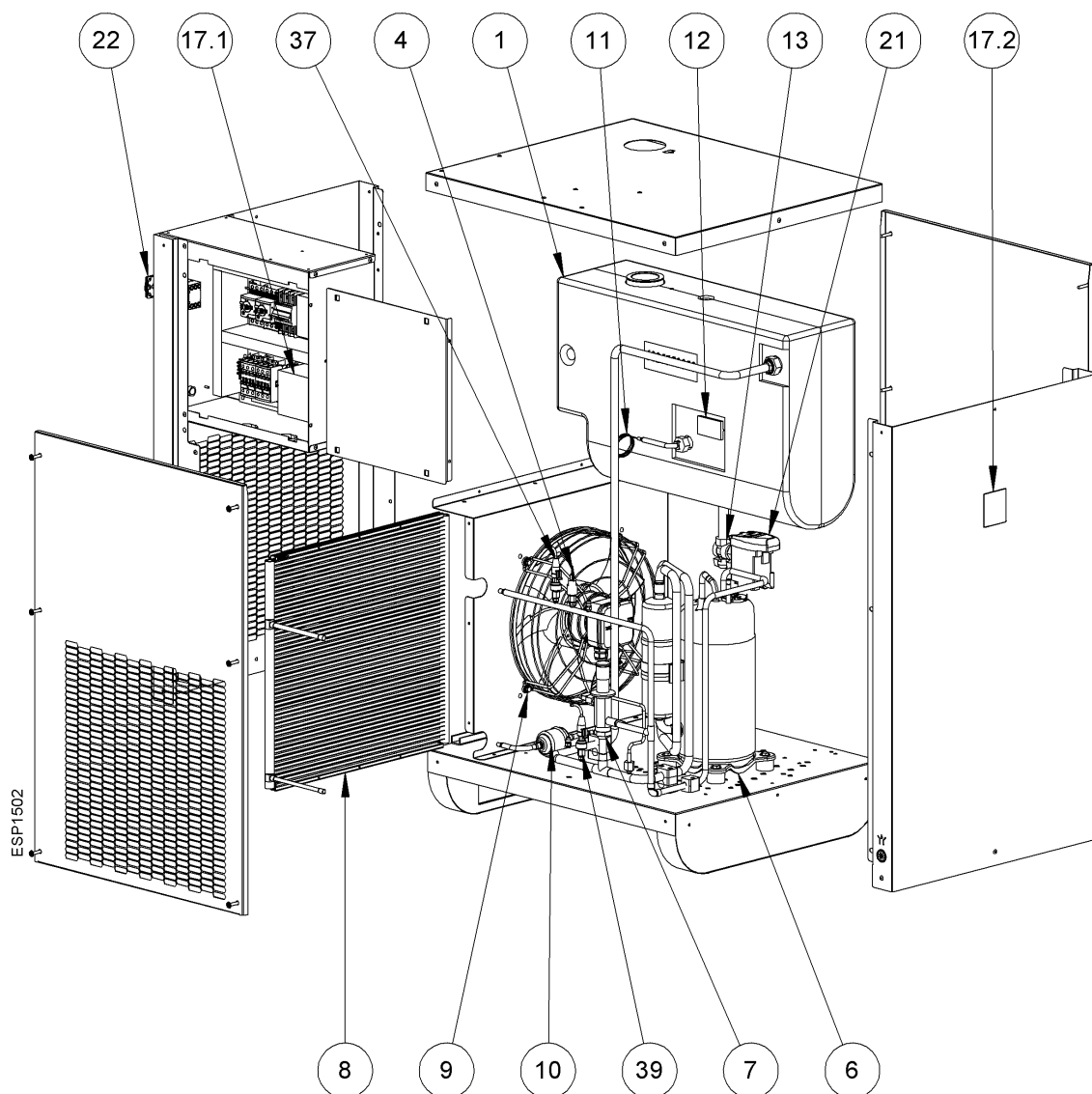
3.1.8 DRYPOINT® RA III 630 1ph+N



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[4]	Pressostat réfrigérant haute pression HPS
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9]	Ventilateur de refroidissement
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[11]	Tube capillaire

N° pos.	Description / explication
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP
[39]	Transducteur de pression BLP

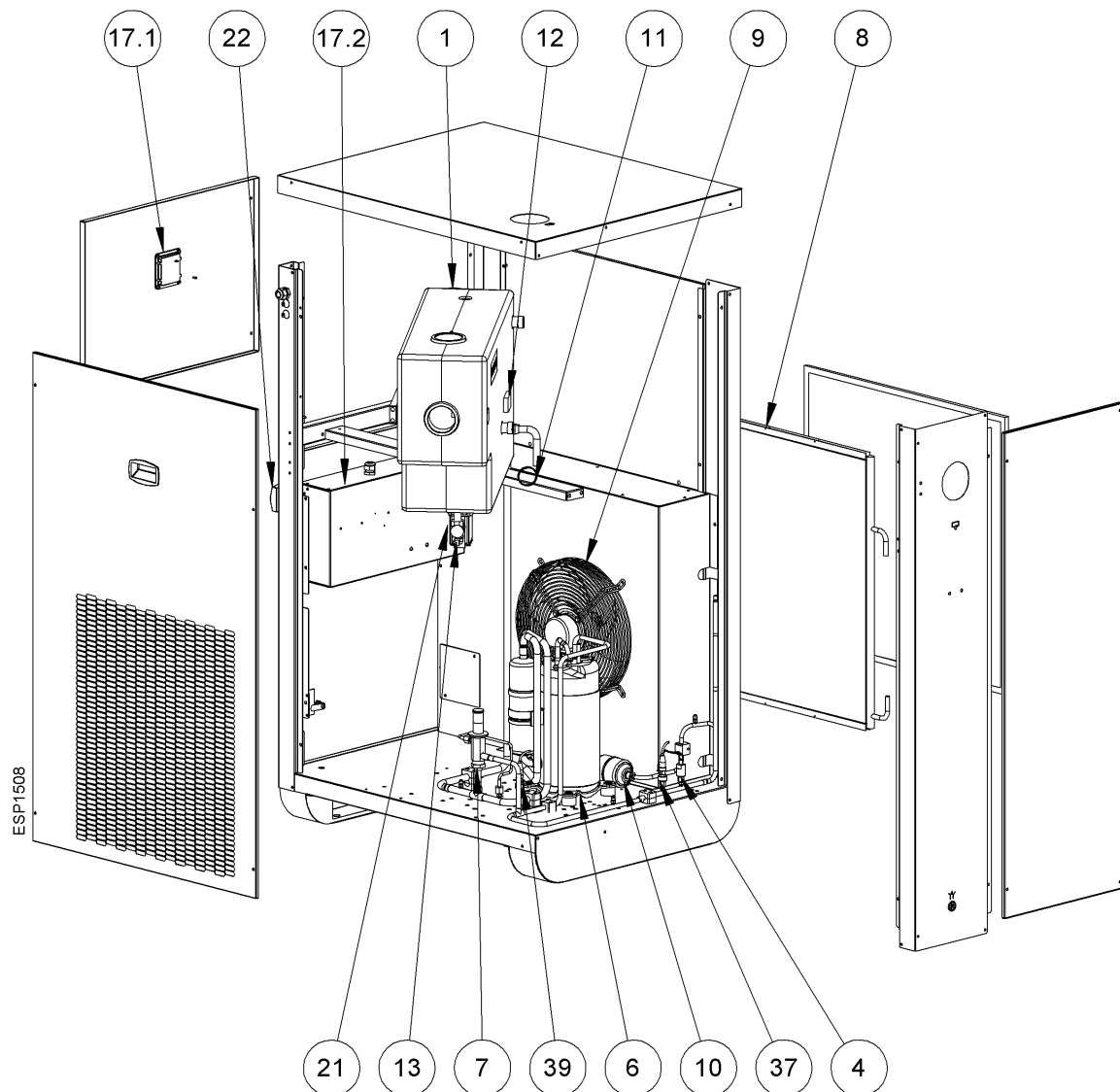
3.1.9 DRYPOINT® RA III 630 3ph



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[4]	Pressostat réfrigérant haute pression HPS
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9]	Ventilateur de refroidissement
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[11]	Tube capillaire

N° pos.	Description / explication
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHÉ-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP
[39]	Transducteur de pression BLP

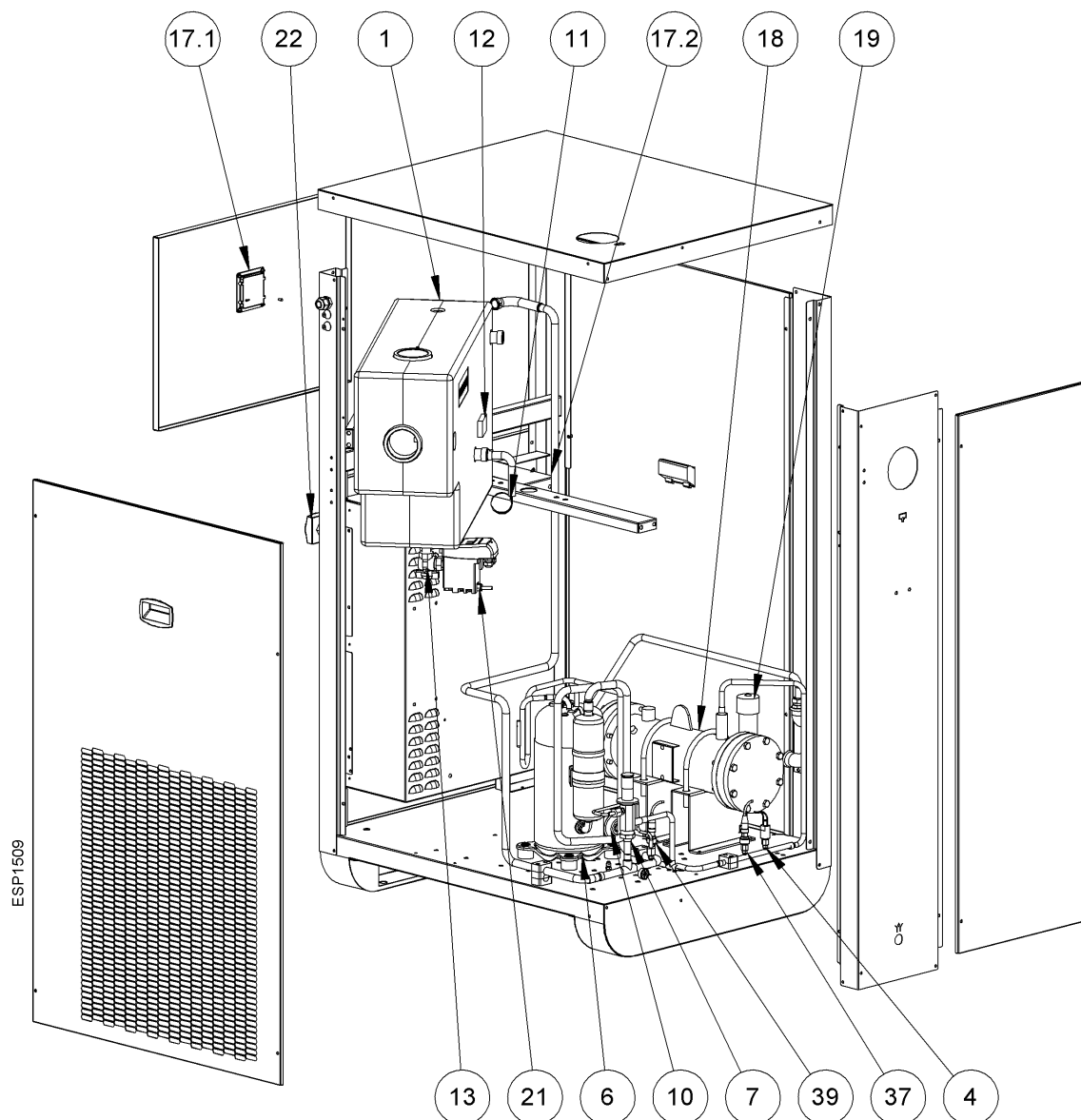
3.1.10 DRYPOINT® RA III 750, 960 1ph+N & 3ph



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[4]	Pressostat réfrigérant haute pression HPS
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9]	Ventilateur de refroidissement
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[11]	Tube capillaire

N° pos.	Description / explication
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat
[17.1]	Contrôleur électronique, à l'intérieur du boîtier électrique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHÉ-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP
[39]	Transducteur de pression BLP

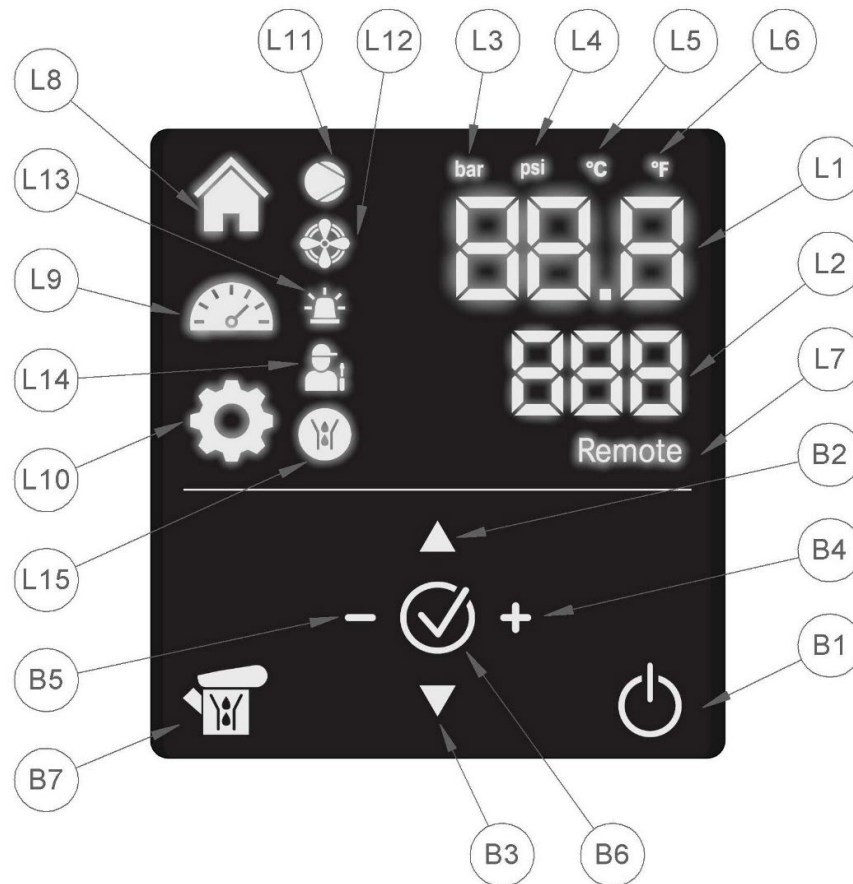
3.1.11 DRYPOINT® RA III 750, 960 1ph+N & 3ph, refroidi par eau



N° pos.	Description / explication
[1]	Échangeur de chaleur
[4]	Pressostat réfrigérant haute pression HPS
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[11]	Tube capillaire
[12]	Sonde de température BT1
[13]	Vanne de service du purgeur de condensat

N° pos.	Description / explication
[17.1]	Contrôleur électronique, à l'intérieur du boîtier électrique
[17.2]	Interface utilisateur
[18]	Condenseur d'eau
[19]	Vanne de régulation d'eau
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP
[39]	Transducteur de pression BLP

3.2 Interface utilisateur

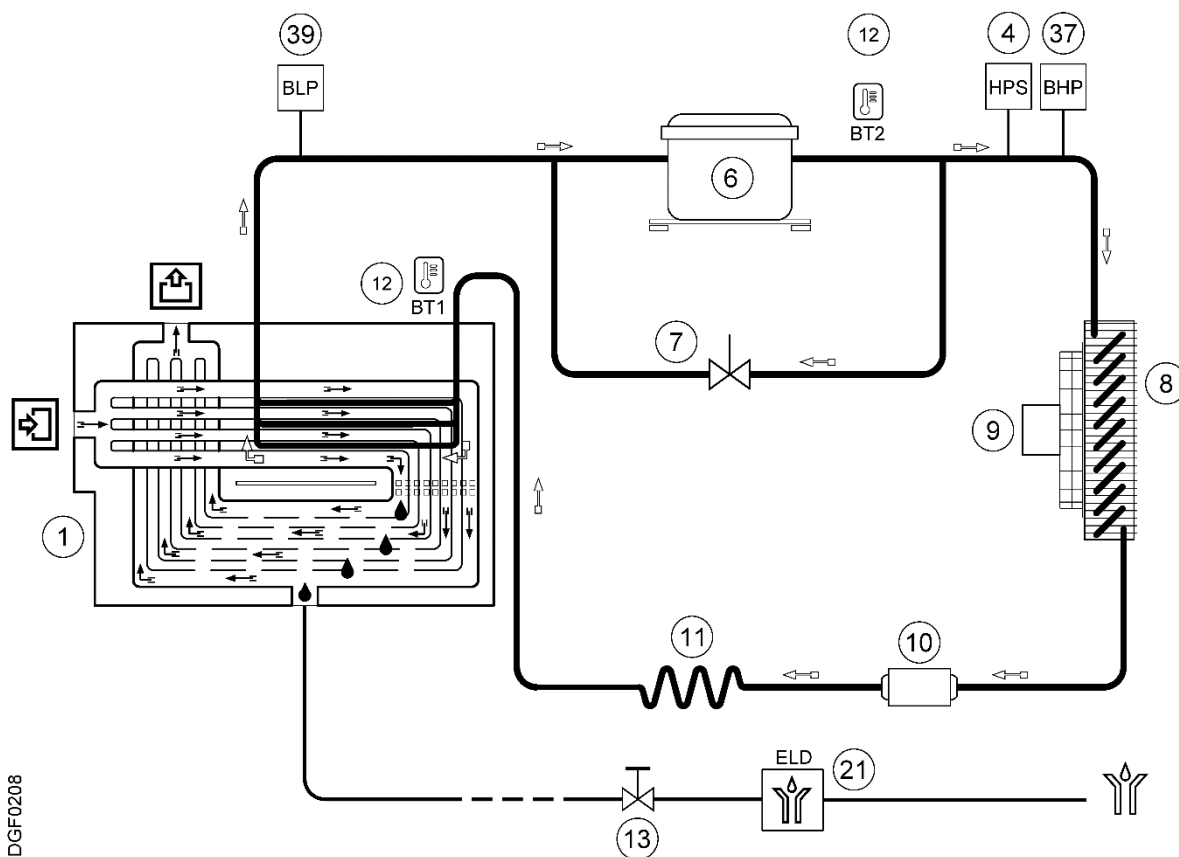


Éléments de l'écran	
N° pos.	Description / explication
[L1]	Affichage PRINCIPAL à 7 segments
[L2]	Affichage SECONDAIRE à 7 segments
[L3]	LED d'état de PRESSION EN BAR
[L4]	LED d'état de PRESSION EN PSI
[L5]	LED d'état de TEMPÉRATURE EN °C
[L6]	LED d'état de TEMPÉRATURE EN °F
[L7]	LED d'état de MODE DISTANT
[L8]	LED d'état ACCUEIL
[L9]	LED d'état de DONNÉES EN DIRECT
[L10]	LED d'état de CONFIGURATION
[L11]	LED d'état de COMPRESSEUR RÉFRIGÉRANT
[L12]	LED d'état de VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT
[L13]	LED d'état d'ALARME
[L14]	LED d'état d'AVERTISSEMENT
[L15]	LED d'état du PURGEUR DE CONDENSAT

Commandes	
N° pos.	Description / explication
[B1]	Bouton MARCHE-ARRÊT
[B2]	Bouton NAVIGATION HAUT
[B3]	Bouton NAVIGATION BAS
[B4]	Bouton AUGMENTER
[B5]	Bouton DIMINUER
[B6]	Bouton ENTRÉE/CONFIRMER
[B7]	Bouton TEST DU PURGEUR DE CONDENSAT

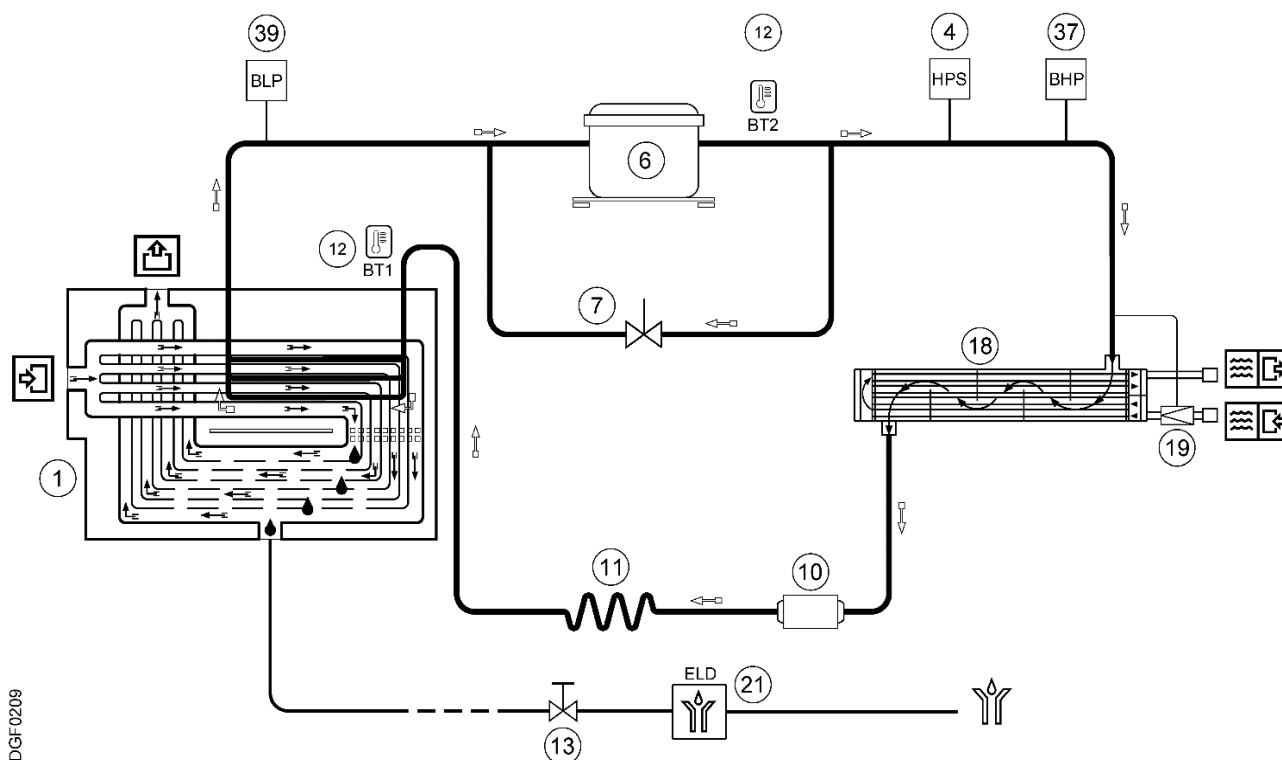
3.3 Description du fonctionnement

3.3.1 Diagramme de flux, modèles refroidis par air



DGF0208

3.3.2 Diagramme de flux, modèles refroidis par eau



DGF0209

3.3.3 Flux d'air comprimé

L'air chaud et humide pénètre dans l'échangeur de chaleur **[1]**, se refroidit et atteint une température d'environ 2 °C. À cette température, l'humidité présente dans l'air passe à l'état liquide, précipite au fond de l'échangeur **[1]** et est expulsée par le purgeur de condensat automatique **[21]**. L'air froid et sec est ensuite canalisé et réchauffé à nouveau jusqu'à ce qu'il atteigne, à la sortie de l'échangeur, une température inférieure d'environ 8 °C à celle de l'air entrant.

3.3.4 Cycle frigorifique

Le compresseur réfrigérant **[6]** comprime le fluide réfrigérant et le transporte à haute pression vers le condenseur **[8]** à l'intérieur duquel le gaz se refroidit et devient liquide à haute pression. Le réfrigérant liquide passe par le filtre pour fluide réfrigérant **[10]** et le tube capillaire **[11]** où, en raison de la chute de pression, il atteint la température prédéfinie. Le réfrigérant liquide à basse pression pénètre dans l'échangeur de chaleur **[1]** et la chaleur présente dans l'environnement est transférée au réfrigérant liquide, ce qui provoque son évaporation. Le fluide réfrigérant à basse pression et à basse température retourne ensuite au compresseur réfrigérant **[6]** où il est à nouveau comprimé et le cycle se répète.

En cas de faible charge thermique (air comprimé à un débit inférieur au débit nominal du sécheur), l'excès de réfrigérant est automatiquement détourné du côté refoulement par le compresseur réfrigérant **[6]** vers le côté aspiration via la vanne de by-pass gaz chaud **[7]**.

3.4 Plaque signalétique

3.4.1 Plaque signalétique du DRYPOINT® RA III 240

DPRA240/AC


Produktschlüssel:
Product key:

Serienr. / Baujahr: 230025131 / 23
Serial n° / year of building:

Nennvolumenstrom (ISO1217): 240 m³/h
Nominal flow rate (ISO1217):

Kältemittel / Refrigerant V 0.3 liter
R 513A/ 0.45kg CO2 eq 0.284t GWP631
PS HP30/LP20.9 bar TS -5...120 °C


Druckluft / Compressed air V 3.3 liter
PS 16 bar TS 2...70 °C



Elektrisch / Electric 1/230V ± 10%/50 – 60Hz
0.56kW/3.3A – FLA4.8A @50Hz  10A
0.62kW/2.8A – FLA4.8A @60Hz IP30
Diagram WD065_V00_R00

Komplette Einheit / Complete unit
PED 2014/68/EU – Cat.I Fluid Group 2
Umgebungstemperatur: TS 1...50 °C
Ambient temperature:



Hermetically sealed
Hermetisch geschlosse

Contains fluorinated greenhouse gases covered by
the Kyoto Protocol

Enthält vom Kyoto Protokoll erfasste fluorierte
Treibhausgase 


 **BEKO TECHNOLOGIES GMBH**
Im. Taubental 7, 41468 Neuss
Germany  2820
<http://www.beko-technologies.com>


3.5 Contenu de la livraison

Illustration	Description / explication
	<p>DRYPOINT® RA III</p>
	<p>Manuel d'installation et d'utilisation</p>

4. Caractéristiques techniques

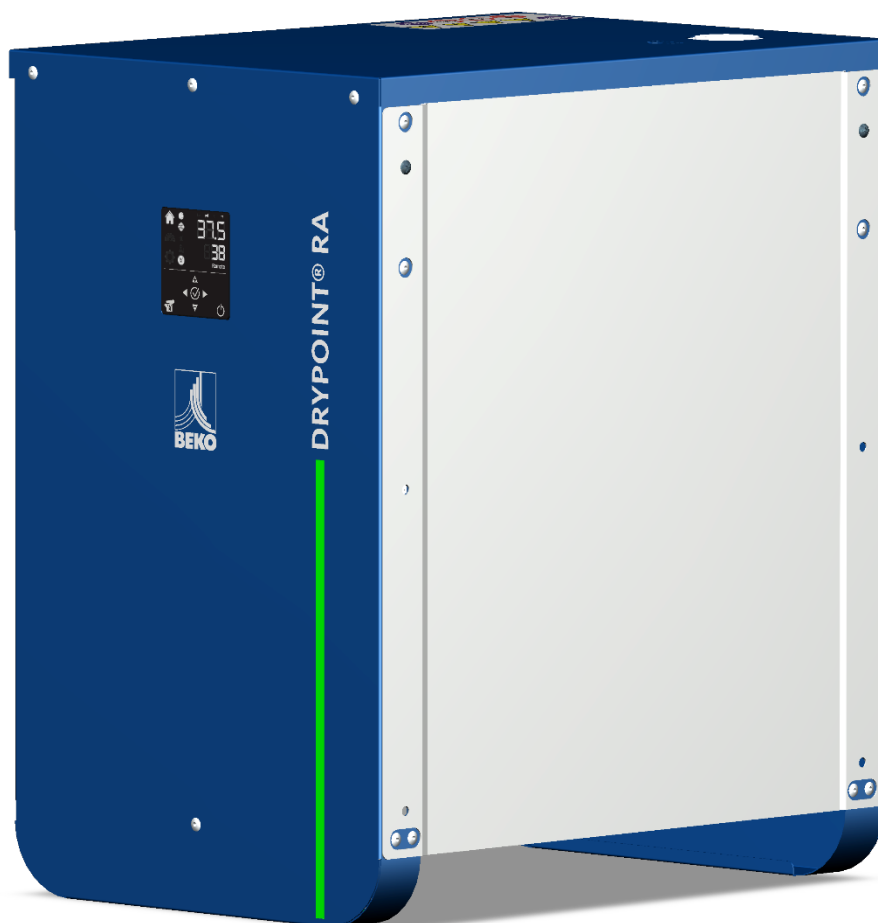
4.1 Paramètres de fonctionnement

INFORMATIONS	Conditions nominales
	La condition nominale se réfère à une température ambiante de +25 °C (+77,0 °F) avec une entrée d'air à 7 bar(g) (101,5 psi(g)) et +35 °C (+95,0 °F).

INFORMATIONS	Quantité de réfrigérant
	La quantité de réfrigérant indiquée ci-dessous est la valeur nominale. La plaque signalétique indique la quantité de réfrigérant utilisée dans chaque appareil.

Paramètres de fonctionnement		
Paramètre	Unité	Valeur
Point de rosée sous pression aux conditions nominales	°C (°F)	+3 (+37,4)
Température ambiante nominale		+25 (+77,0)
Température ambiante min. ... max.		+1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)
Température d'air nominale en entrée		+35 (+95,0)
Température d'air max. en entrée		+70 (+158,0)
Pression d'air nominale en entrée	bar(g) (psi(g))	7 (101,5)
Pression d'air max. en entrée		16 (232,1)
Fluide réfrigérant	Type	R513A
	GWP	631
Niveau de bruit max. à 1 m	dB(A)	< 70

4.1.1 DRYPOINT® RA III 20 ... 135



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		20	35	50	70	110	135
Débit d'air aux conditions nominales	m³/h	21	33	51	72	108	138
	l/min	350	550	850	1200	1800	2300
	scfm	12	19	30	42	64	81
Chute de pression d'air	Bar (psi)	0,03 (0,44)	0,06 (0,87)	0,06 (0,87)	0,11 (1,60)	0,04 (0,58)	0,06 (0,87)
Débit du ventilateur d'air de refroidissement	m³/h (cfm)	200 (118,7)			300 (176,6)		
Rejet de chaleur	kW (btu/h)	0,40 (1365)	0,57 (1945)	0,77 (2627)	0,95 (3242)	1,00 (3412)	2,50 (8530)
Quantité de réfrigérant	kg (oz)	0,14 (5)	0,16 (5.¾)	0,20 (7)	0,24 (8.½)	0,28 (10)	0,35 (12.¼)
Alimentation	V/ph/f	230/1/50-60					
Consommation électrique nominale à 50 Hz	kW	0,12	0,19	0,20	0,30	0,32	0,54
	A	0,8	1.3		2.1		3.1
Consommation électrique à 60 Hz	kW	0,13	0,20		0,35	0,37	0,56
	A	0,8	1.2		2,0		2.5
Ampérage à pleine charge	A	1,0	1,8		3,3		5.3

4.1.2 DRYPOINT® RA III 190 ... 330



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III		
		190	240	330
Débit d'air aux conditions nominales	m ³ /h	186	240	330
	l/min	3100	4000	5500
	scfm	110	141	194
Chute de pression d'air	bar (psi)	0,05 (0,73)	0,06 (0,87)	0,04 (0,58)
Débit du ventilateur d'air de refroidissement	m ³ /h (cfm)	380 (223,7)		
Rejet de chaleur	kW (btu/h)	2,50 (8530)	2,50 (8530)	4,00 (13649)
Quantité de réfrigérant	kg (oz)	0,38 (13.½)	0,45 (15)	0,47 (16.½)
Alimentation	V/ph/f	230/1/50-60		
Consommation électrique nominale à 50 Hz	kW	0,55	0,56	0,95
	A	3.1	3,3	8,1
Consommation électrique à 60 Hz	kW	0,60	0,62	0,96
	A	2,7	2,8	4,7
Ampérage à pleine charge	A	4,8	4,8	8,5

4.1.3 DRYPOINT® RA III 370 ... 630



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		370	490	630	370 3ph	490 3ph	630 3ph
Débit d'air aux conditions nominales	m³/h	372	486	630	372	486	630
	l/min	6200	8100	10 500	6200	8100	10 500
	scfm	219	286	371	219	286	371
Chute de pression d'air	bar (psi)	0,05 (0,73)	0,04 (0,58)	0,05 (0,73)	0,05 (0,73)	0,04 (0,58)	0,05 (0,73)
Débit du ventilateur d'air de refroidissement	m³/h (cfm)	2400 (1412,6)			2500 (1471,4)		
Rejet de chaleur	kW (btu/h)	4,00 (13649)	5,40 (18426)	6,40 (21838)	3,26 (11124)	3,31 (11294)	7,90 (26956)
Quantité de réfrigérant	kg (oz)	0,80 (28.¼)					
Alimentation	V/ph/f	230/1/50			400/3/50		
Consommation électrique nominale	kW	1,00	1,40		0,90	1,10	1,60
	A	6,5	11,0	9,8	1,8	2,3	3,6
Ampérage à pleine charge	A	7,4	11,0	12.2	2.3	2,7	6,5

4.1.4 DRYPOINT® RA III 750 ... 960



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		750	870	960	750 3ph	870 3ph	960 3ph
Débit d'air aux conditions nominales	m³/h	750	870	960	750	870	960
	l/min	12 500	14 500	16 000	12 500	14 500	16 000
	scfm	442	512	565	442	512	565
Chute de pression d'air	Bar (psi)	0,04 (0,58)	0,05 (0,73)	0,06 (0,87)	0,04 (0,58)	0,05 (0,73)	0,06 (0,87)
Débit du ventilateur d'air de refroidissement	m³/h (cfm)	2800 (1648,0)			2900 (1706,9)		3500 (2060,0)
Rejet de chaleur	kW (btu/h)	8,20 (27980)	9,40 (32074)	9,40 (32074)	7,90 (26956)	9,80 (33439)	9,80 (33439)
Quantité de réfrigérant	kg (oz)	1,30 (45.¾)					
Alimentation	V/ph/f	230/1/50			400/3/50		
Consommation électrique nominale	kW	1,70	1,80		1,60	1,90	1,90
	A	11,0	12,0		3,6	4,1	4,4
Ampérage à pleine charge	A	14,2	16,0		6,5	6,8	7,1

4.1.5 DRYPOINT® RA III 750 ... 960, (WC)



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		750 WC	870 WC	960 WC	750 3ph WC	870 3ph WC	960 3ph WC
Débit d'air aux conditions nominales	m³/h	750	870	960	750	870	960
	l/min	12 500	14 500	16 000	12 500	14 500	16 000
	scfm	442	512	565	442	512	565
Chute de pression d'air	bar	0,04	0,05	0,06	0,04	0,05	0,06
	(psi)	(0,58)	(0,73)	(0,87)	(0,58)	(0,73)	(0,87)
Débit d'eau de refroidissement à 30 °C	m³/h	0,93	0,94	0,95	0,72	0,88	0,88
	(cfm)	(0,547)	(0,553)	(0,559)	(0,424)	(0,518)	(0,518)
Rejet de chaleur	kW	8,20	9,40	9,40	7,90	9,80	9,80
	(btu/h)	(27980)	(32074)	(32074)	(26956)	(33439)	(33439)
Quantité de réfrigérant	kg	1,90					
	(oz)	(67)					
Alimentation	V/ph/f	230/1/50			400/3/50		
Consommation électrique nominale	kW	1,50	1,60	1,70	1,40	1,70	
	A	10,0	11,0		3,2	3,7	
Ampérage à pleine charge	A	13,4	15,8		6,1	6,4	

4.1.6 DRYPOINT® RA III 370 ... 630 @60Hz



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		370	490	630	370 3ph	490 3ph	630 3ph
Débit d'air aux conditions nominales	m ³ /h	372	486	630	372	486	630
	l/min	6200	8100	10500	6200	8100	10500
	scfm	219	286	371	219	286	371
Chute de pression d'air	bar (psi)	0,05 (0.73)	0,04 (0.58)	0,05 (0.73)	0,05 (0.73)	0,04 (0.58)	0,05 (0.73)
Débit du ventilateur d'air de refroidissement	m ³ /h (cfm)	900 (529.7)	2700 (1589.2)		3000 (1765.7)		
Rejet de chaleur	kW (btu/h)	4,70 (16037)	6,40 (21838)	7,70 (26273)	4,16 (14195)	4,37 (14911)	9,50 (32415)
Quantité de réfrigérant	kg (oz)	0,80 (28.¼)					
Alimentation	V/ph/f	230/1/60			400/3/60		
Consommation électrique nominale	kW	0,90	1,30	1,50	1,10	1,40	2,00
	A	4,1	5,9	7,3	1,9	2,4	3,6
Ampérage à pleine charge	A	7,0	10,5	12,4	2,4	2,8	6,6

4.1.7 DRYPOINT® RA III 750 ... 960 @60Hz



Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		750	870	960	750 3ph	870 3ph	960 3ph
Débit d'air aux conditions nominales	m³/h	750	870	960	750	870	960
	l/min	12500	14500	16000	12500	14500	16000
	scfm	442	512	565	442	512	565
Chute de pression d'air	Bar (psi)	0,04 (0.58)	0,05 (0.73)	0,06 (0.87)	0,04 (0.58)	0,05 (0.73)	0,06 (0.87)
Débit du ventilateur d'air de refroidissement	m³/h (cfm)	3100 (1824.6)			3500 (2060.0)		5000 (2942.9)
Rejet de chaleur	kW (btu/h)	9,80 (33439)	11,00 (37534)	11,00 (37534)	9,50 (32415)	12,00 (40946)	12,00 (40946)
Quantité de réfrigérant	Kg (oz)	1,30 (45.¾)					
Alimentation	V/ph/f	230/1/60			400/3/60		
Consommation électrique nominale	kW	2,00	2,20		2,00	2,30	2,40
	A	8,9	10,2		3,6	4,1	4,4
Ampérage à pleine charge	A	14,4	16,0		6,6	6,9	7,1

4.2 Facteurs de correction

Facteurs de correction (CF)												
Paramètre	Unité	Valeur										
Ambiente Temp.	°C	≤ +25	+30	+35	+40	+45	+50					
	(°F)	(+77,0)	(+86,0)	(+95,0)	(+104,0)	(+113,0)	(+122,0)					
CF		1,00	0,96	0,91	0,85	0,76	0,64					
Air d'entrée Temp.	°C	≤ +25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70	
	(°F)	(+77,0)	(+86,0)	(+95,0)	(+104,0)	(+113,0)	(+122,0)	(+131,0)	(+140,0)	(+149,0)	(+158,0)	
CF		1,48	1,23	1,00	0,82	0,67	0,54	0,46	0,41	0,38	0,36	
Pression d'air d'entrée	bar(g)	4	5	6	7	8	10	12	14	15	16	
	(psi(g))	(58,0)	(72,5)	(87,0)	(101,5)	(116,0)	(145,0)	(174,0)	(203,1)	(217,6)	(232,1)	
CF		0,77	0,86	0,93	1,00	1,05	1,14	1,21	1,27	1,30	1,33	
Point de rosée	°C	+3	+5	+7	+10							
	(°F)	(+37,4)	(+41,0)	(+44,6)	(+50,0)							
CF		1,00	1,09	1,19	1,37							

4.3 Paramètres de l'eau de refroidissement, modèles refroidis par eau

Paramètre	Unité	Valeur
Température de l'eau min. ... max.	°C (°F)	+15 ... +30 (+59,0 ... +86,0)
Pression de l'eau min. ... max.	bar(g) (psi(g))	3 ... 10 (43,5 ... 145,0)
Charge statique requise	bar (psi)	> 3 (> 43,5)
Valeur de pH	-	7,5 ... 9,0
Dureté totale	°dH	6,0 ... 15
Conductivité	µS/cm	10 ... 1000
Sulfates (SO ₄ ²⁻)	mg/l ou ppm	< 100
Carbonate d'hydrogène / Sulfates (HCO ₃ / SO ₄ ²⁻)		> 1
Ammoniac (NH ₃)		< 0,5
Ion manganèse (Mn ²⁺)		< 0,05
Chlorures (Cl)		< 50
Chlore libre		< 0,5
Teneur en oxygène		< 0,1
Dioxyde de carbone (CO ₂)		< 50
Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)		< 0,05
Phosphate (PO ₄ ³⁻)		< 2
Ion ferrique (Fe ³⁺)		< 0,5

4.4 Paramètres de stockage

Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		20	35	50	70	110	135
Température min. ... max.	°C (°F)	+ 1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)					
Humidité relative	%	Max 80 % sans condensation					
Poids	kg (lbs)	27 (60)	28 (62)	29 (64)	33 (73)	37 (82)	40 (88)

Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		190	240	330	370	490	630
Température min. ... max.	°C (°F)	+ 1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)					
Humidité relative	%	Max 80 % sans condensation					
Poids	kg (lbs)	51 (112)	52 (115)	59 (130)	91 (201)	104 (229)	110 (243)

Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		370 3ph	490 3ph	630 3ph	750	870	960
Température min. ... max.	°C (°F)	+ 1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)					
Humidité relative	%	Max 80 % sans condensation					
Poids	kg (lbs)	111 (245)	124 (273)	130 (287)	183 (403)	183 (403)	184 (406)

Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III					
		750 3ph	870 3ph	960 3ph	750 WC	870 WC	960 WC
Température min. ... max.	°C (°F)	+1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)					
Humidité relative	%	Max 80 % sans condensation					
Poids	kg (lbs)	203 (448)	203 (448)	204 (450)	195 (430)	195 (430)	196 (432)

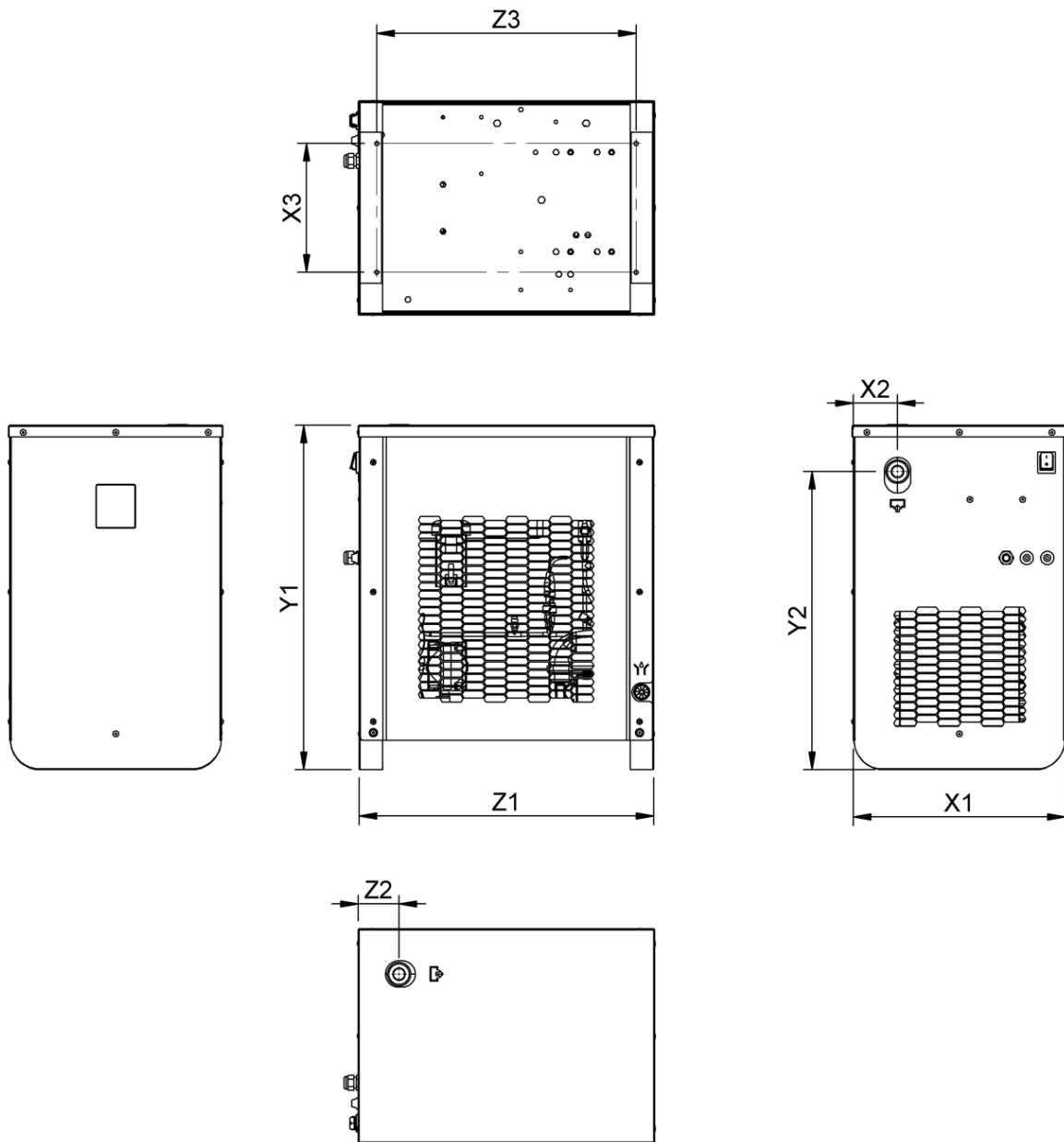
Paramètre	Unité	DRYPOINT® RA III		
		750 3ph WC	870 3ph WC	960 3ph WC
Température min. ... max.	°C (°F)	+ 1 ... +50 (+33,8 ... +122,0)		
Humidité relative	%	Max 80 % sans condensation		
Poids	kg (lbs)	215 (474)	215 (474)	216 (476)

4.5 Matériaux

Composant	Matériau
Boîtier et supports	Acier de construction, peinture époxy
Compresseur réfrigérant	Acier, cuivre, aluminium, huile
Échangeur de chaleur	Aluminium
Condenseur	Aluminium, cuivre, acier de construction
Tuyaux	Cuivre
Ventilateur	Aluminium, cuivre, acier
Vannes	Laiton, acier
Purgeur de condensat BEKOMAT ®	Aluminium, mélange de plastique et électronique
Matériau isolant	Caoutchouc synthétique, polystyrène, polyuréthane
Contrôleur électronique	Mélange de plastique et électronique
Câbles électriques, pièces électriques	Cuivre, laiton, PVC, mélange de plastique

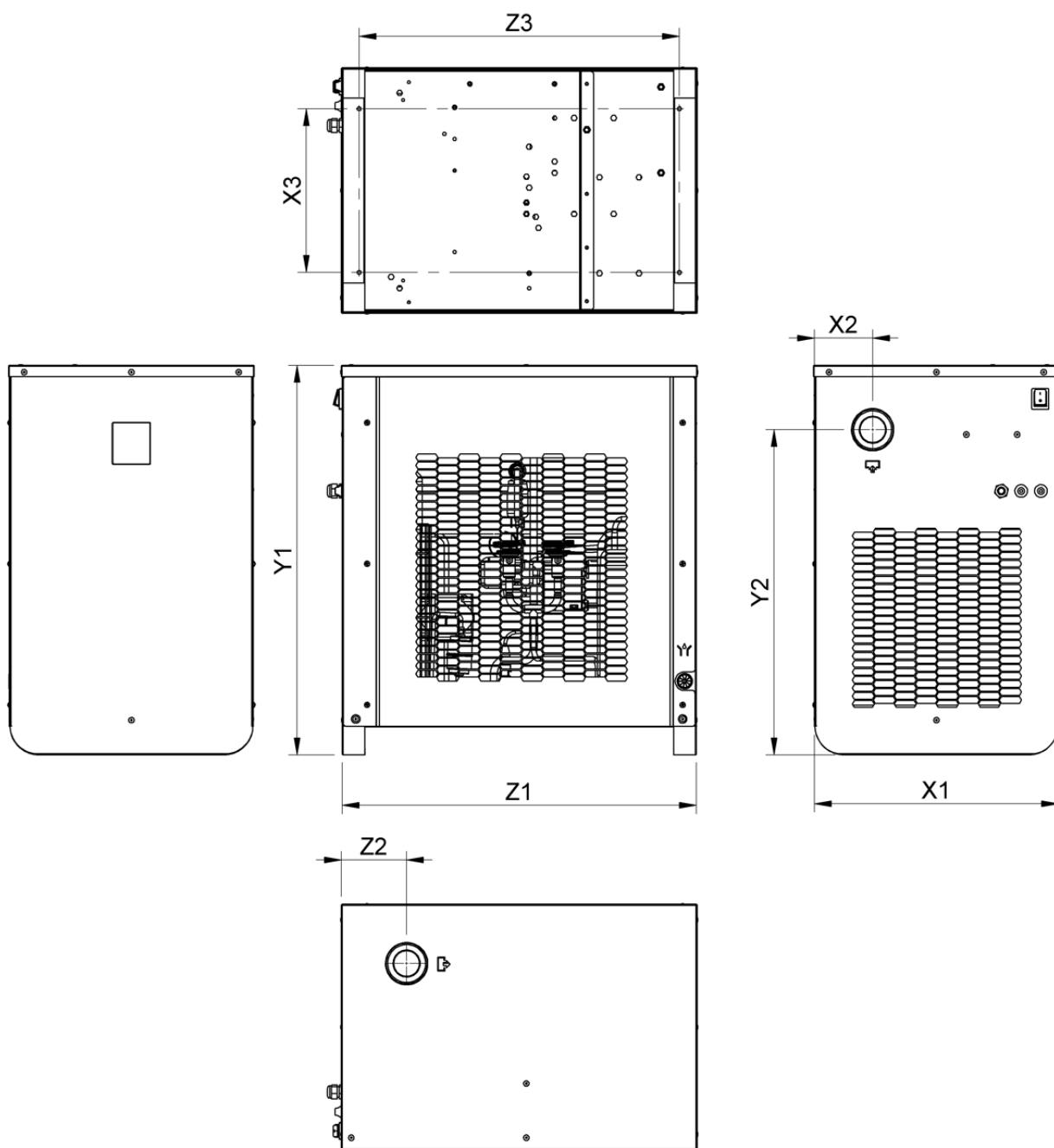
4.6 Dimensions

4.6.1 DRYPOINT® RA III 20 ... 135



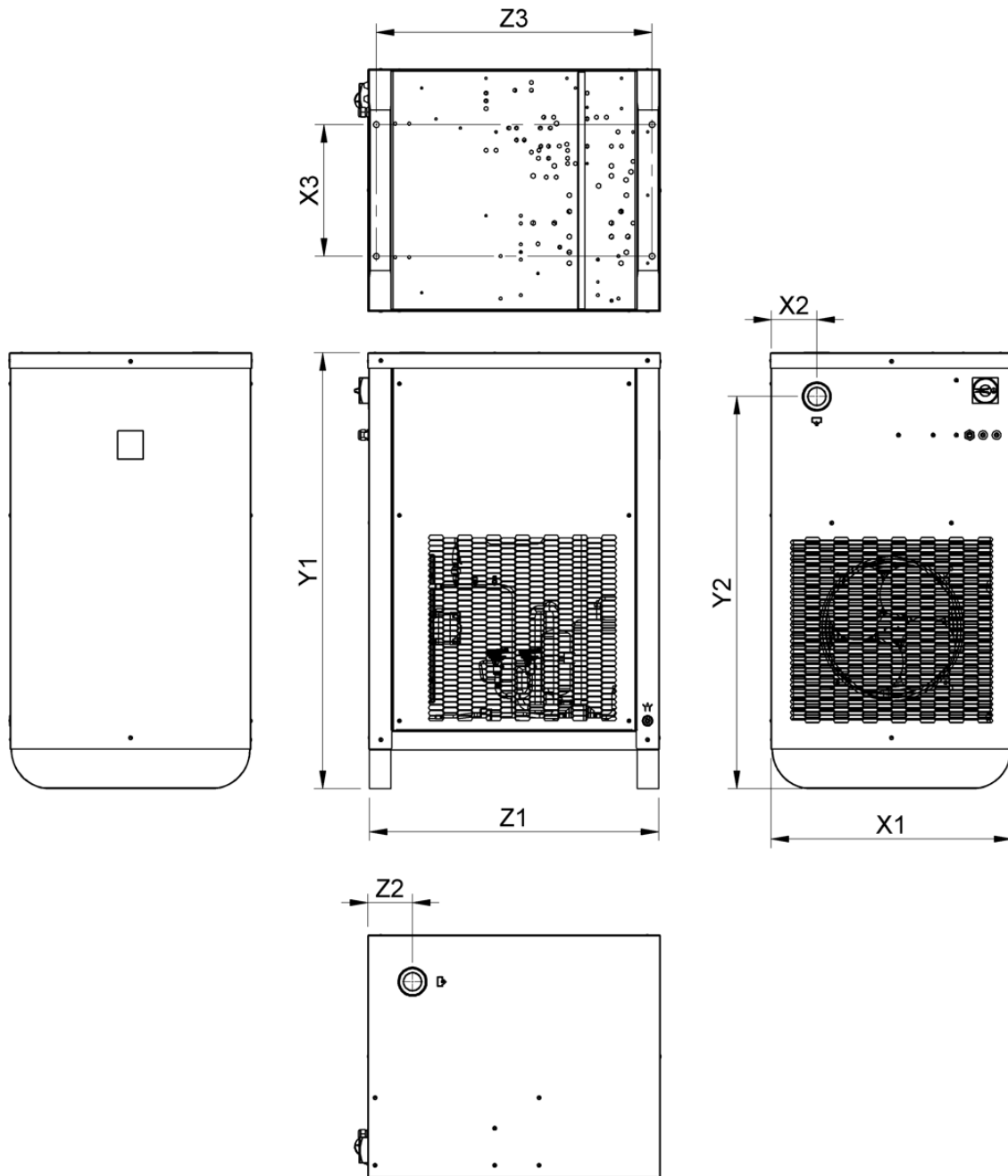
N° pos.	Unité	DRYPOINT® RA III					
		20	35	50	70	110	135
[X1]	mm (in)	365 (14,37)					
[X2]		75 (2,95)				86 (3,39)	
[X3]		220 (8,66)					
[Y1]		590 (23,23)					
[Y2]		510 (20,08)			495 (19,49)		
[Z1]		505 (19,88)					
[Z2]		70 (2,76)			75 (2,95)		
[Z3]		443 (17,44)					

4.6.2 DRYPOINT® RA III 190 ... 330



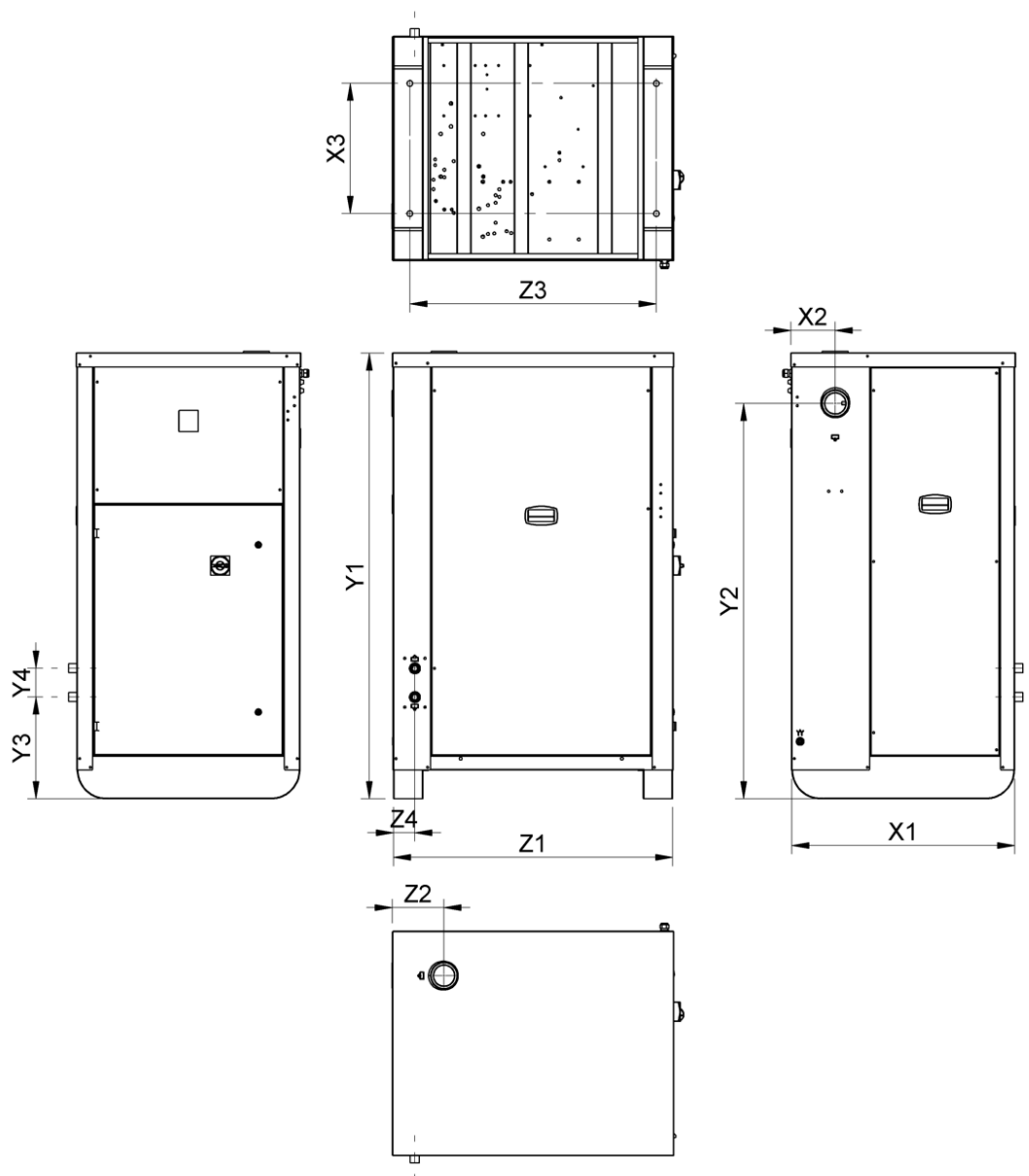
N° pos.	Unité	DRYPOINT® RA III		
		190	240	330
[X1]	mm (in)	432 (17,00)		
[X2]		85 (3,35)	103 (4,06)	
[X3]		290 (11,42)		
[Y1]		690 (27,17)		
[Y2]		580 (22,83)	575 (22,64)	
[Z1]		630 (24,80)		
[Z2]		112 (4,41)	115 (4,53)	
[Z3]		567 (22,32)		

4.6.3 DRYPOINT® RA III 370 ... 630



N° pos.	Unité	DRYPOINT® RA III		
		370	490	630
[X1]	mm (in)	625 (24,61)		
[X2]		118 (4,65)	135 (5,31)	
[X3]		340 (13,39)		
[Y1]		1130 (44,49)		
[Y2]		1018 (40,08)	955 (37,60)	
[Z1]		755 (29,72)		
[Z2]		115 (4,53)	176 (6,93)	
[Z3]		715 (28,15)		

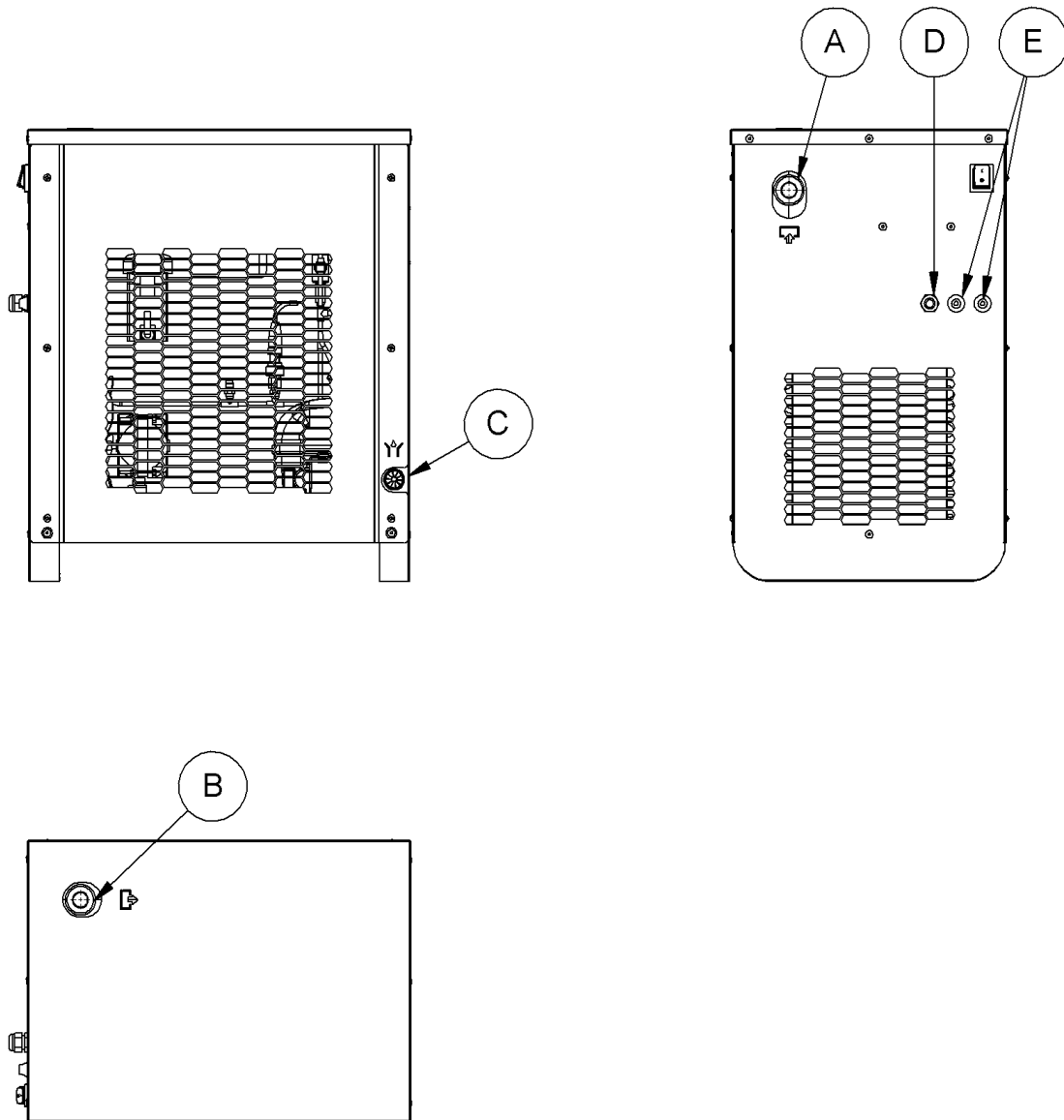
4.6.4 DRYPOINT® RA III 750 ... 960



N° pos.	Unité	DRYPOINT® RA III		
		750	870	960
[X1]	mm (in)		775 (30,51)	
[X2]			150 (5,91)	
[X3]			453 (17,83)	
[Y1]			1550 (61,02)	
[Y2]			1375 (54,13)	
[Y3]			354 (13,94)	
[Y4]			100 (3,94)	
[Z1]			975 (38,39)	
[Z2]			178 (7,01)	
[Z3]			856 (33,70)	
[Z4]			75 (2,95)	

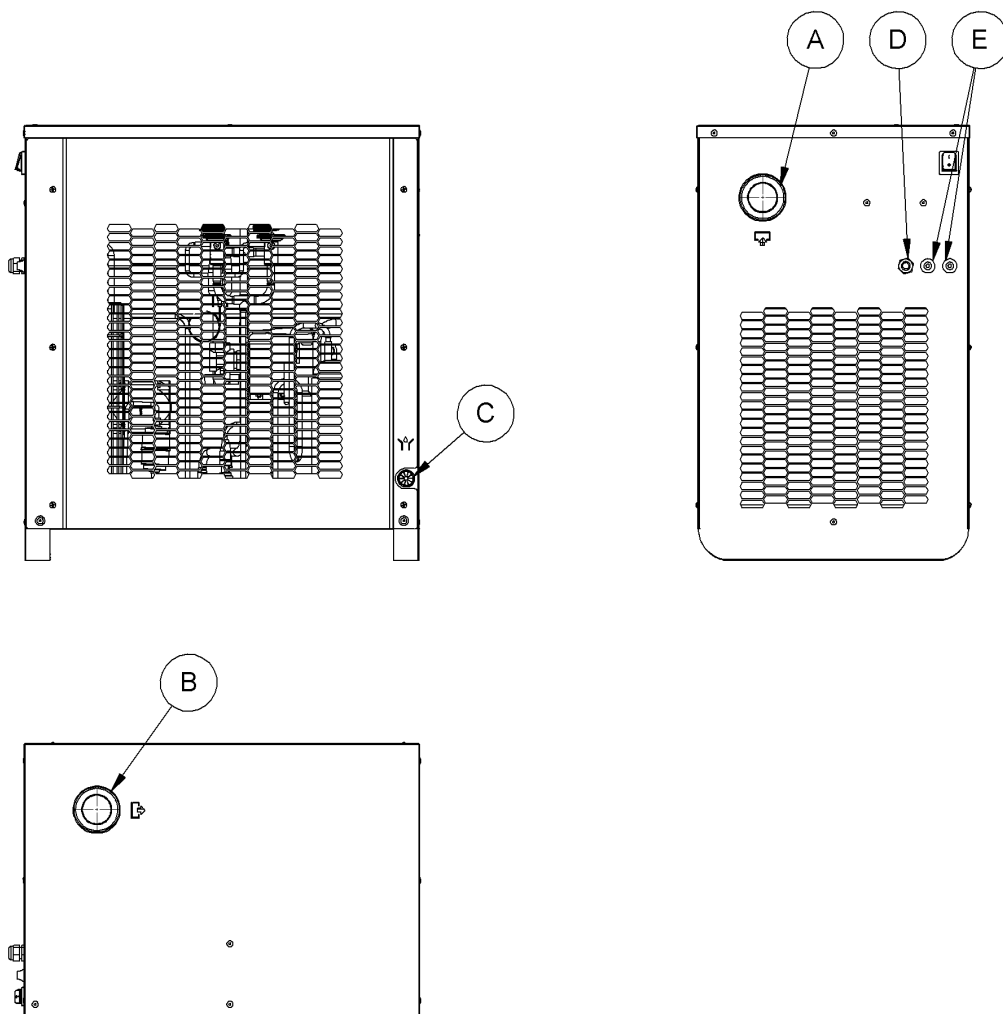
4.7 Raccords

4.7.1 DRYPOINT® RA III 20 ... 135



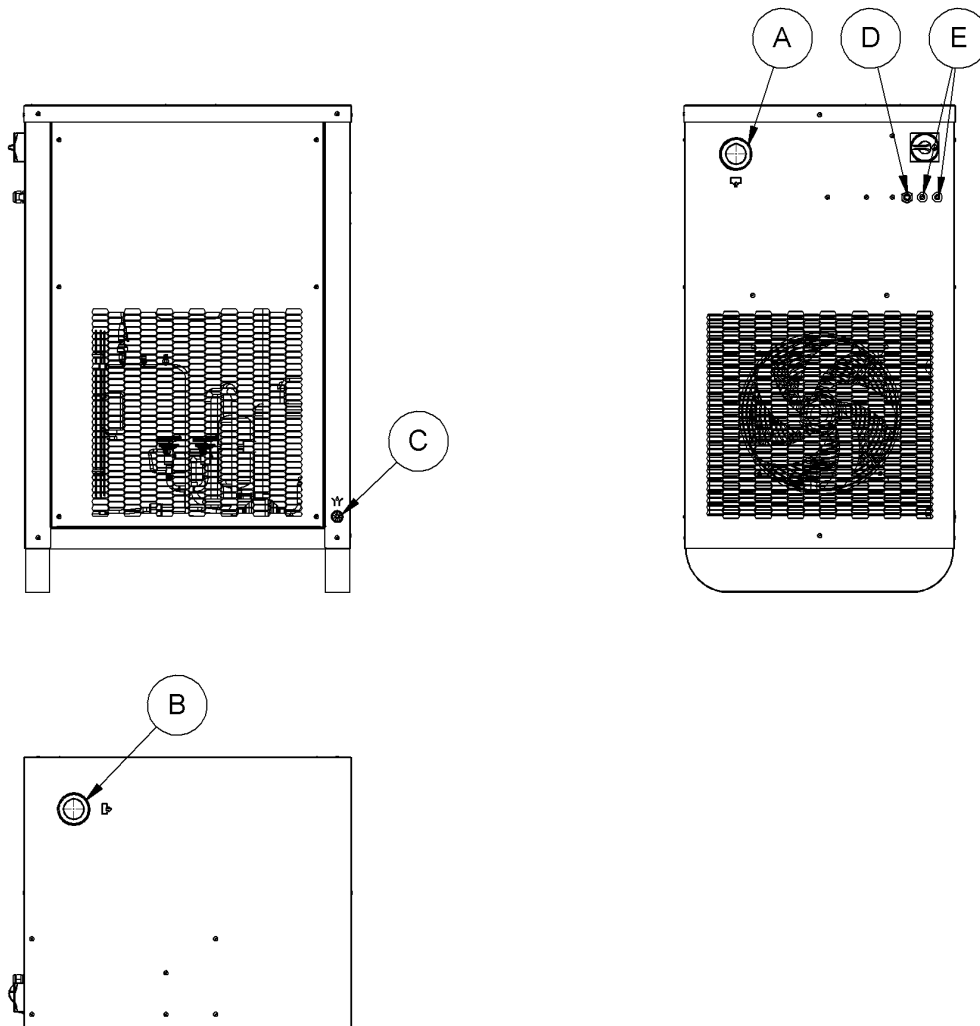
DRYPOINT® RA III	N° pos.	Raccord	Description / explication
20 ... 70	[A]	G ½"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G ½"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
110, 135	[A]	G 1"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G 1"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
20 ... 135	[C]	8 mm (0,31 in)	Tuyau en caoutchouc, raccord pour sortie de condensat
	[D]	-	Câble avec fiche, raccord pour alimentation externe
	[E]	PG 11	Passe-fils en caoutchouc, raccord pour câblage auxiliaire

4.7.2 DRYPOINT® RA III 190 ... 330



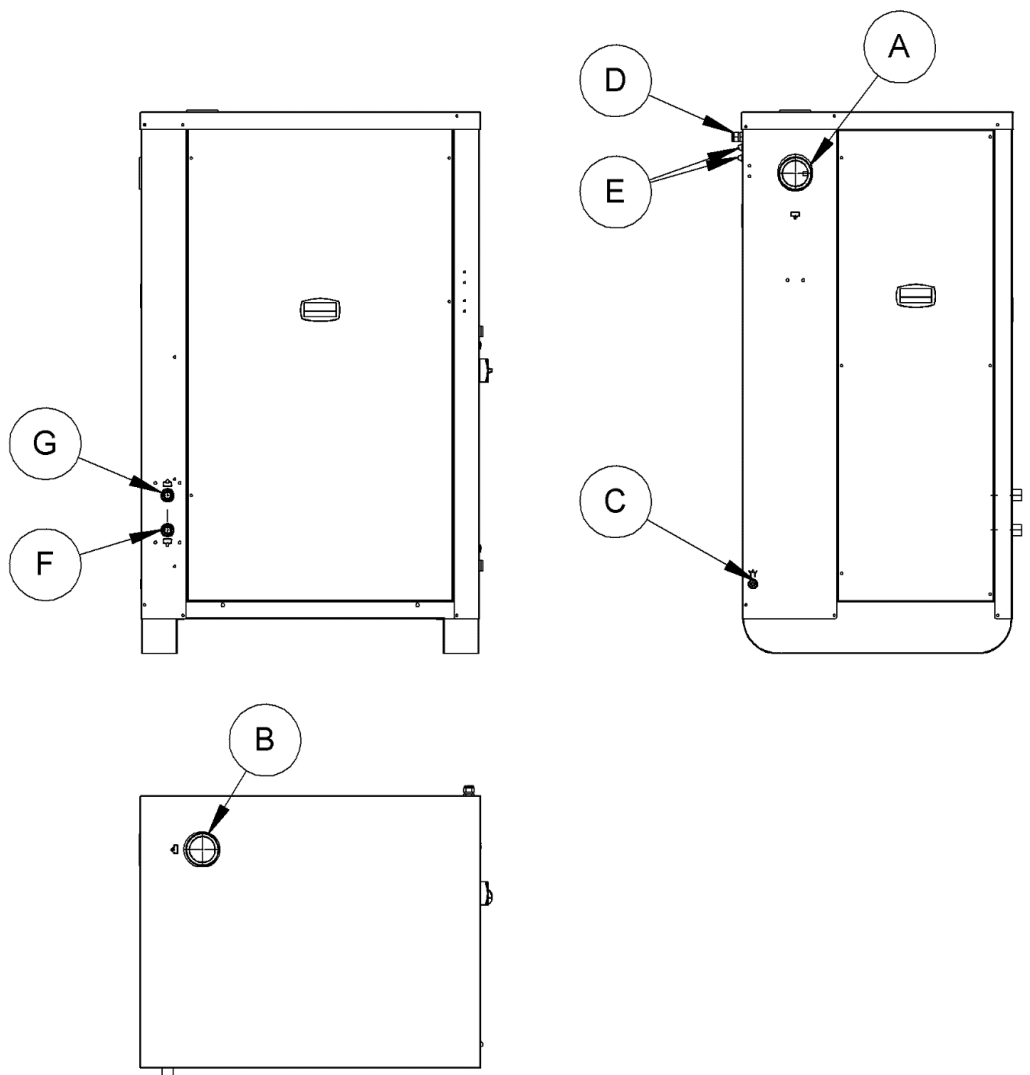
DRYPOINT® RA III	N° pos.	Raccord	Description / explication
190, 240	[A]	G 1 ¼"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G 1 ¼"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
330	[A]	G 1 ½"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G 1 ½"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
190 ... 330	[C]	8 mm (0,31 in)	Tuyau en caoutchouc, raccord pour sortie de condensat
	[D]	-	Câble avec fiche, raccord pour alimentation externe
	[E]	PG 11	Passe-fils en caoutchouc, raccord pour câblage auxiliaire

4.7.3 DRYPOINT® RA III 370 ... 630



DRYPOINT® RA III	N° pos.	Raccord	Description / explication
370	[A]	G 1 ½"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G 1 ½"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
490, 630	[A]	G 2"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G 2"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
370 ... 630	[C]	8 mm (0,31 in)	Tuyau en caoutchouc, raccord pour sortie de condensat
	[D]	-	Modèles 1ph+N : câble avec fiche, raccord pour alimentation externe
		PG 13.5	Modèles 3ph : presse-étoupe, raccord pour alimentation externe
	[E]	PG 11	Passe-fils en caoutchouc, raccord pour câblage auxiliaire

4.7.4 DRYPOINT® RA III 750 ... 960



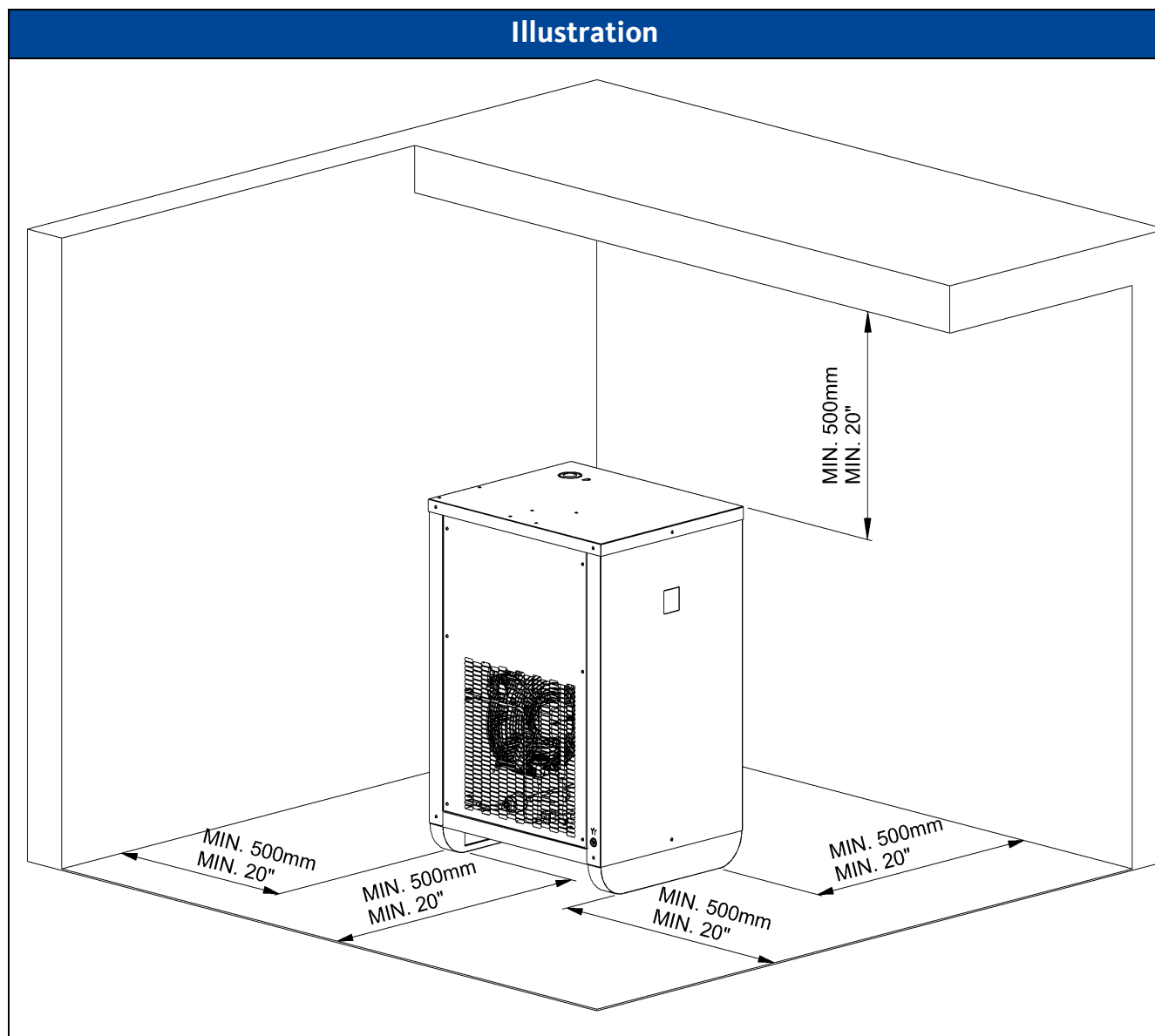
DRYPOINT® RA III	N° pos.	Raccord	Description / explication
750 ... 960	[A]	G 2 ½"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'air comprimé
	[B]	G 2 ½"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'air comprimé
	[C]	8 mm (0,31 in)	Tuyau en caoutchouc, raccord pour sortie de condensat
	[D]	-	Modèles 1ph+N : câble avec fiche, raccord pour alimentation externe
		PG 13.5	Modèles 3ph : presse-étoupe, raccord pour alimentation externe
	[E]	PG 11	Passe-fils en caoutchouc, raccord pour câblage auxiliaire
	[F]	G ¾"	Raccord à manchon, raccord pour entrée d'eau de refroidissement, modèles refroidis par eau
[G]	G ¾"	Raccord à manchon, raccord pour sortie d'eau de refroidissement, modèles refroidis par eau	

4.8 Conditions d'assemblage

Les conditions suivantes doivent être respectées lors de l'installation et du choix du lieu d'installation :




- Le lieu doit être propre et sec, à l'abri de la lumière directe du soleil, de la pluie, du gel, des sources de chaleur et du feu. Un renouvellement illimité de l'air et une ventilation suffisante doivent être garantis, voir la section « 4.8.1 Distance minimale par rapport aux structures adjacentes » à la page 56.
- Le lieu doit disposer d'un espace suffisant pour l'assemblage et l'entretien du produit.
- La zone d'installation doit être plane, lisse et apte à supporter le poids du produit.
- Une zone d'installation étanche ou un bassin de protection contre les déversements doit être disponible. En cas de dommage, les condensats non traités ou l'huile ne doivent pas s'écouler dans les égouts ou le sol.
- Une ligne d'alimentation en air comprimé côté client est disponible.
- Une ligne de collecte des condensats côté client est disponible.
- Une ligne d'alimentation 1ph+N+T / 3ph+T côté client est disponible.
- Une conduite d'eau de refroidissement côté client est disponible pour les modèles refroidis par eau. L'eau de refroidissement doit répondre aux exigences spécifiées dans la section « 4.3 Paramètres de l'eau de refroidissement, modèles refroidis par eau » à la page 43.

4.8.1 Distance minimale par rapport aux structures adjacentes




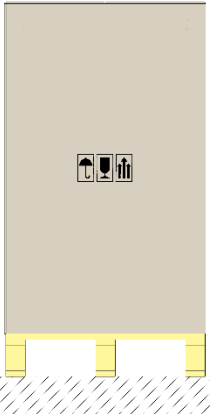
5. Transport et stockage

5.1 Avertissements


AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et spécialisé dans le transport et le stockage.
ATTENTION	Transport ou stockage incorrects
	<p>Un transport ou un stockage incorrect peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des équipements de protection individuelle lors de la manipulation des matériaux d'emballage. • Manipuler l'emballage, le produit et les accessoires avec soin. • Emballer les pièces à l'aide d'un matériau approprié afin qu'elles puissent résister aux chocs. • Transporter et manipuler l'emballage en respectant le marquage (noter les points de fixation des engins de levage, le centre de gravité et l'alignement, par exemple : maintenir à la verticale, ne pas jeter, etc.) • Utiliser des moyens de transport et de levage en bon état de fonctionnement. • Respecter les paramètres de transport et stockage autorisés. • Stocker le produit et les accessoires en dehors des zones exposées à la lumière directe du soleil et aux sources de chaleur.
REMARQUE	Manipulation des matériaux d'emballage
	<p>L'élimination incorrecte des matériaux d'emballage peut causer des dommages à l'environnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Éliminer le matériau d'emballage conformément aux exigences légales et aux dispositions en vigueur dans le pays et le lieu d'utilisation.


5.2 Transport

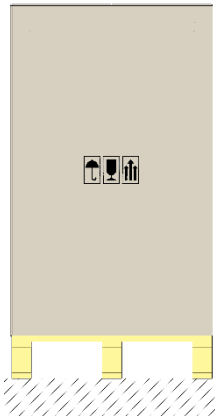
REMARQUE	Manipulation incorrecte du produit
	<p>Le produit peut être endommagé s'il n'est pas maintenu en position verticale pendant le transport. Des chocs violents causeront des dégâts irréparables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporter le produit avec précaution, en position verticale.

Transport	
Illustration	Description / explication
	<ul style="list-style-type: none"> • Transporter le produit et les accessoires dans leur emballage d'origine et intact. • Utiliser un chariot approprié ou un chariot élévateur pour déplacer le produit emballé et les accessoires.

5.3 Stockage





REMARQUE	Stockage incorrect du produit
	<p>Le produit peut être endommagé s'il n'est pas maintenu en position verticale pendant le transport.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stocker le produit en position verticale.

REMARQUE	Stockage à long terme
	<p>Après une longue période de stockage, les composants et le fonctionnement de l'appareil doivent être vérifiés par le fabricant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contacter le fabricant si la période de stockage dépasse 12 mois.

Stockage	
Illustration	Description / explication
	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker le produit et les accessoires dans leur emballage d'origine et intact. Respecter les conditions de stockage de la section « 4.4 Paramètres de stockage » à la page 44. • Le lieu de stockage doit être sec, à l'abri du gel et verrouillable. • Protéger des intempéries, de la lumière directe du soleil et des sources de chaleur. • Empêcher le produit de tomber et d'être soumis à des vibrations.


6. Assemblage

6.1 Avertissements

DANGER	Pièces de rechange, accessoires ou matériaux incorrects
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériaux, de matériel auxiliaire et de matériel d'exploitation incorrects peut entraîner la mort ou des blessures graves. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des pièces d'origine non endommagées, ainsi que les matériels auxiliaires et d'exploitation spécifiés par le fabricant pour achever le travail. • Utiliser des matériaux approuvés pour l'application concernée et des outils fonctionnant correctement. • Utiliser des tuyaux exempts de saleté, de dégâts et de corrosion.
DANGER	Système sous pression
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement ou avec des pièces du système qui éclatent.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Avant de commencer les travaux, dépressuriser le système et le protéger contre toute remise en pression involontaire. • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'assemblage, d'installation, d'entretien et de réparation. • Assembler les conduites et les tuyaux sans les soumettre à des contraintes mécaniques.
AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et ses accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et spécialisé dans les équipements et systèmes sous pression.
AVERTISSEMENT	Assemblage incorrect
	<p>Un assemblage incorrect du produit et des accessoires peut entraîner des blessures et des dommages matériels et entraver le fonctionnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Assembler le produit, les pièces, les accessoires et les matériaux de manière à ce qu'ils ne subissent aucune contrainte mécanique. • Fixer les tuyaux de manière à ce qu'ils ne pendent pas.

6.2 Assemblage

L'assemblage doit être effectué en portant les équipements de protection suivants et après avoir effectué les tâches préparatoires.


Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	


Tâches préparatoires	
1.	Choisir et aménager le lieu d'installation conformément aux spécifications de la section « 4.8 Conditions d'assemblage » à la page 55.
2.	La conduite d'alimentation en air comprimé, la conduite de collecte des condensats et la conduite d'eau de refroidissement fournies par le client doivent être sans pression et protégées contre toute augmentation de pression involontaire.
3.	Préparer les outils et les matériels nécessaires.
4.	Préparer les matériaux de raccordement nécessaires, adaptés à la plage de pression et de température.
5.	Vérifier que le produit n'est pas endommagé et utiliser des produits non endommagés.
6.	La section « 4.7 Raccords » à la page 51 doit être lue et appliquée.


Assemblage	
1.	Aligner le produit de manière à ce que l'interface utilisateur soit visible et que les éléments de connexion soient accessibles.
2.	Fixer le produit au sol, si nécessaire.
3.	Air comprimé : raccorder le raccord fileté à la conduite d'air comprimé.
4.	Eau de refroidissement, modèles refroidis par eau : raccorder le raccord fileté à la conduite d'eau de refroidissement.
5.	Purgeur de condensat : raccorder le tuyau d'évacuation des condensats à la conduite de collecte des eaux usées.
6.	Installer une protection contre les collisions, si nécessaire.


7. Installation électrique


7.1 Avertissements

DANGER	Pièces de rechange, accessoires ou matériaux incorrects
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériaux, de matériel auxiliaire et de matériel d'exploitation incorrects peut entraîner la mort ou des blessures graves. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des pièces d'origine non endommagées, ainsi que les matériels auxiliaires et d'exploitation spécifiés par le fabricant pour achever le travail. • Utiliser des matériaux approuvés pour l'application concernée et des outils fonctionnant correctement. • Utiliser des composants électriques et des matériaux conformes aux spécifications et réglementations locales applicables en matière de sécurité électrique.

DANGER	Tension électrique
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer les travaux d'installation, d'entretien et de réparation sur le produit et les accessoires lorsqu'ils ont été débranchés et protégés contre toute remise en marche accidentelle. • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'assemblage, d'installation, d'entretien et de réparation. • Respecter les réglementations et exigences locales applicables lors de l'installation. • Prévoir un disjoncteur dans l'alimentation électrique à portée de main du produit. Le disjoncteur coupe les conducteurs porteurs de courant. • Raccorder le conducteur de protection (mise à la terre) conformément à la réglementation.


AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et spécialisé dans le génie électrique.

AVERTISSEMENT	Installation électrique incorrecte
	Une installation électrique incorrecte du produit et des accessoires peut entraîner des blessures et des dommages matériels et entraver le fonctionnement.
	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier que les raccords à fiches sont bien ajustés.• Éviter les risques de trébuchement en acheminant correctement les câbles et les tuyaux.• Éviter toute contrainte mécanique sur les câbles.

AVERTISSEMENT	Pénétration d'humidité ou de corps étrangers
	Le fait de retirer des composants ou d'ouvrir le produit peut permettre à de l'eau ou à des corps étrangers de pénétrer dans le produit. La pénétration d'eau ou de corps étrangers peut entraîner des accidents, des blessures, des dommages matériels et entraver le fonctionnement.
	<ul style="list-style-type: none">• Protéger le produit contre les projections d'eau ou l'humidité.• Ouvrir le produit ou retirer les composants dans un endroit sec.• Ne pas introduire de corps étrangers dans les ouvertures du produit.• Maintenir les surfaces de contact et les ouvertures à l'abri de la saleté et de l'humidité.

7.2 Raccords

L'installation électrique doit être effectuée en portant les équipements de protection et après avoir effectué les tâches préparatoires.


Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	

Tâches préparatoires	
1.	Modèles 1ph+N : Une prise de contact de protection doit être installée à proximité du lieu d'installation.
2.	Modèle 3ph : Une prise de contact de protection ou une boîte à bornes doit être installée à proximité du lieu d'installation.
3.	Le fusible de la prise de contact de protection ou de la boîte à bornes doit être correctement dimensionné en fonction de la consommation électrique.
4.	L'assemblage du produit doit être complet.
5.	L'interrupteur MARCHE-ARRÊT du produit doit être en position ARRÊT .
6.	Préparer les outils et les matériels nécessaires.
7.	Modèles 3ph+T : un câble d'alimentation correctement dimensionné pour la consommation électrique du produit et d'une longueur appropriée doit être prêt et disponible.
8.	La section « 4.7 Raccords » à la page 51 doit être lue et appliquée.

7.2.1 Alimentation externe 1ph+N


Raccords	
1.	Guider le câble d'alimentation vers la prise de contact de protection.
2.	Brancher la fiche de contact de protection dans prise de contact de protection.
3.	Veiller à ce que le câble d'alimentation ne soit pas soumis à des contraintes mécaniques et soit protégé mécaniquement.

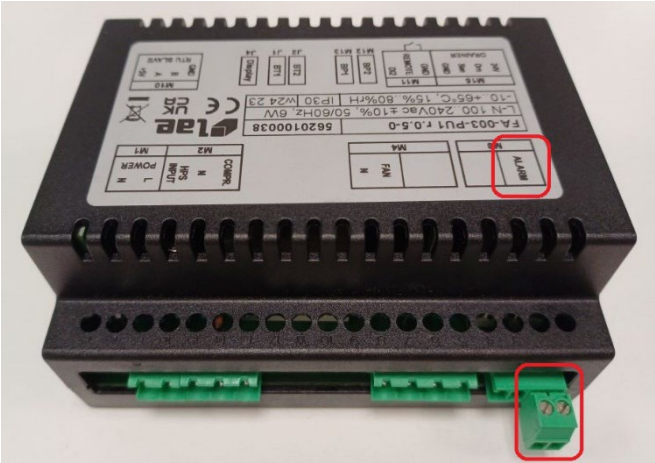
7.2.2 Alimentation externe 3ph

REMARQUE	Mauvaise séquence de phases
	<p>Une séquence incorrecte des phases L1, L2, L3 entraînera les dysfonctionnements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> DRYPOINT® RA III 370, 490, mauvais sens de rotation du ventilateur de refroidissement. DRYPOINT® RA III 630 ... 960, le compresseur réfrigérant ne démarre pas.
	<ul style="list-style-type: none"> Les phases L1, L2, L3 doivent être connectées à l'appareil en respectant l'ordre des phases.

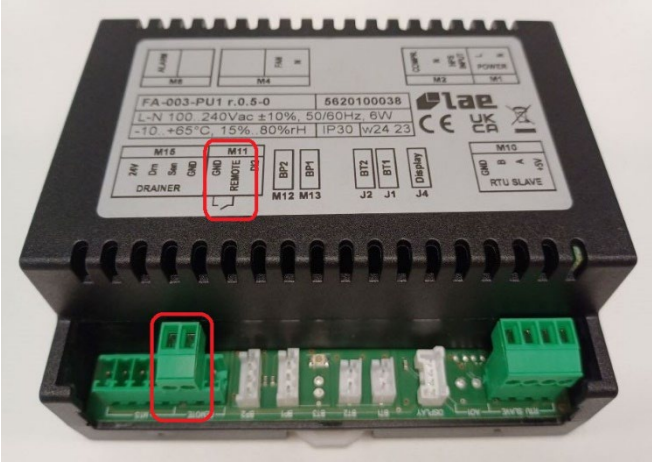
Raccords	
1.	Faire passer le câble d'alimentation dans le presse-étoupe prévu à cet effet sur le produit.
2.	Côté produit : connecter le câble aux bornes L1, L2, L3, EARTH.
3.	Côté installation : connecter le câble à la prise de contact de protection / boîte à bornes.
4.	Veiller à ce que le câble d'alimentation ne soit pas soumis à des contraintes mécaniques et soit protégé mécaniquement.

7.2.3 Signal de la sortie numérique AVERTISSEMENT / ALARME


REMARQUE	Défaillance de la sortie numérique AVERTISSEMENT / ALARME
	<p>Le contact AVERTISSEMENT / ALARME est un contact sans potentiel. L'utilisation du contact avec des tensions et des courants inadaptés entraînera sa défaillance.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contact AVERTISSEMENT / ALARME doit être utilisé avec une basse tension de sécurité (SELV) 30 Vcc / 1 A max.

Raccords	
Illustration	Description / explication
	<ol style="list-style-type: none"> Faire passer un câble de signal à deux fils dans le passe-fil en caoutchouc prévu à cet effet sur le produit. Côté produit : connecter le câble au connecteur M8 ALARM du contrôleur électronique. Côté installation : connecter le câble au système de supervision de l'installation. Veiller à ce que le câble d'alimentation ne soit pas soumis à des contraintes mécaniques et soit protégé mécaniquement.

7.2.4 Signal d'entrée numérique MARCHÉ-ARRÊT à distance





Raccords	
Illustration	Description / explication
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire passer un câble de signal à deux fils dans le passe-fil en caoutchouc prévu à cet effet sur le produit. 2. Côté produit : connecter le câble au connecteur M11 REMOTE/GND du contrôleur électronique. 3. Côté installation : connecter le câble au système de supervision de l'installation. 4. Veiller à ce que le câble d'alimentation ne soit pas soumis à des contraintes mécaniques et soit protégé mécaniquement.

7.2.5 Gestion à distance, signal de données Modbus RTU

INFORMATIONS	Installation et configuration de Modbus RTU
	<p>Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de Modbus RTU, voir la section « 1.3 Autres documents applicables » à la page 7.</p>


8. Mise en service

8.1 Avertissements

DANGER	Fonctionnement en dehors de la limite autorisée
	<p>L'utilisation du produit ou des accessoires en dehors des limites et des paramètres de fonctionnement autorisés, les travaux et les modifications non autorisés peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les limites et les paramètres de fonctionnement spécifiés sur la plaque signalétique et dans le manuel. • Vérifier si les paramètres de fonctionnement ont été modifiés ou restreints par des accessoires.
DANGER	Système sous pression
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement ou avec des pièces du système qui éclatent.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Avant la pressurisation, vérifier l'étanchéité de tous les raccords de tuyauterie du système et les resserrer si nécessaire. • Pressuriser lentement le système. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées.
DANGER	Tension électrique
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le produit et les accessoires avec le couvercle complet et fermé et le boîtier électronique fermé. • Vérifier le produit et les accessoires avant la mise en service conformément aux exigences légales et aux réglementations locales en vigueur.
AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et ses accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique spécialisé dans les équipements et systèmes sous pression et par du personnel technique spécialisé dans l'électrotechnique.


8.2 Mise en service initiale


La mise en service initiale doit être effectuée en portant un équipement de protection et après que les tâches préparatoires ont été effectuées.

Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	

Tâches préparatoires	
1.	L'assemblage du produit doit être complet.
2.	Les vannes d'entrée/sortie d'air comprimé doivent être fermées.
3.	L'installation électrique du produit doit être complète.
4.	La section « 3.1 Vue d'ensemble du produit » à la page 18 doit être lue et appliquée.
5.	La vanne de service du purgeur de condensat doit être ouverte.
6.	La section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29 doit être lue et appliquée.

8.2.1 Modèles 1ph+N


REMARQUE	Défaillance du compresseur réfrigérant
	Le démarrage et l'arrêt trop fréquents de l'appareil risquent d'endommager le compresseur réfrigérant de manière irrémédiable.
	<ul style="list-style-type: none"> • Attendre au moins cinq minutes entre un arrêt et un nouveau démarrage. • Les actions de démarrage et d'arrêt de l'appareil doivent être limitées à six fois par heure.


INFORMATIONS	Valeur du point de rosée
	Un point de rosée entre 0 °C (+32 °F) et +10 °C (+50 °F) affiché sur l'interface utilisateur est considéré comme correct dans les conditions de fonctionnement possibles, par exemple le débit, la température d'entrée d'air, la température ambiante, etc.


Mise en service


1.	Connecter au secteur.
2.	Mettre le produit sous tension en agissant sur l'interrupteur MARCHE-ARRÊT . Consulter la section « 3.1 Vue d'ensemble du produit » à la page 18.
3.	Démarrer le produit en appuyant pendant trois secondes sur le bouton MARCHE-ARRÊT de l'interface utilisateur. Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
4.	Vérifier que la consommation électrique est conforme aux valeurs gravées sur la plaque signalétique.
5.	Attendre le fonctionnement du ventilateur de refroidissement.
6.	Attendre que la valeur du point de rosée affichée sur l'interface utilisateur soit stable. Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
7.	Connecter l'alimentation en air comprimé.
8.	Ouvrir lentement la vanne d'entrée de l'air.
9.	Ouvrir lentement la vanne de sortie de l'air.
10.	Vérifier l'étanchéité des raccords d'air.
11.	Attendre le fonctionnement du purgeur de condensat.
12.	Vérifier que le purgeur de condensat fonctionne correctement.

8.2.2 Modèle 3ph

REMARQUE	Défaillance du compresseur réfrigérant
	Démarrer le produit alors que l'huile du compresseur réfrigérant est encore froide peut endommager irrémédiablement le compresseur réfrigérant.
	<ul style="list-style-type: none"> • Attendre au moins deux heures avant de commencer à utiliser le produit.

REMARQUE	Défaillance du compresseur réfrigérant
	Le démarrage et l'arrêt trop fréquents du produit risquent d'endommager le compresseur réfrigérant de manière irrémédiable.
	<ul style="list-style-type: none"> • Attendre au moins cinq minutes entre un arrêt et un nouveau démarrage. • Les actions de démarrage et d'arrêt de l'appareil doivent être limitées à six fois par heure.


INFORMATIONS	Valeur du point de rosée
	Un point de rosée entre 0 °C (+32 °F) et +10 °C (+50 °F) affiché sur l'interface utilisateur est considéré comme correct dans les conditions de fonctionnement possibles, par exemple le débit, la température d'entrée d'air, la température ambiante, etc.


INFORMATIONS	Inactivité de courte durée
	En cas d'inactivité de courte durée, max. 2 / 3 jours, il est conseillé de laisser le produit connecté à l'alimentation électrique et de laisser l'interrupteur MARCHE-ARRÊT sur MARCHE.


Mise en service	
1.	Connecter au secteur.
2.	Mettre le produit sous tension en agissant sur l'interrupteur MARCHE-ARRÊT . Consulter la section « 3.1 Vue d'ensemble du produit » à la page 18.
3.	Attendre deux heures pour permettre à l'huile réfrigérante du compresseur de se réchauffer.
4.	Modèles refroidis par eau : raccorder l'alimentation en eau de refroidissement.
5.	Modèles refroidis par eau : vérifier l'écoulement régulier de l'eau dans le circuit d'eau.
6.	Démarrer le produit en appuyant pendant trois secondes sur le bouton MARCHE-ARRÊT de l'interface utilisateur. Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
7.	DRYPOINT® RA III 630 ... 960 , si le compresseur réfrigérant ne démarre pas, arrêter les travaux de mise en service et se consulter la section « 7.2.2 Alimentation externe 3ph » à la page 65.
8.	Vérifier que la consommation électrique est conforme aux valeurs gravées sur la plaque signalétique.
9.	Attendre le fonctionnement du ventilateur de refroidissement.
10.	DRYPOINT® RA III 370, 490 : vérifier la direction du flux d'air généré par le ventilateur de refroidissement. Le flux d'air doit pénétrer dans l'appareil à partir de la grille de protection du condenseur. Si l'air circule en sens inverse, arrêter les travaux de mise en service et consulter la section « 7.2.2 Alimentation externe 3ph » à la page 65.
11.	Attendre que la valeur du point de rosée affichée sur l'interface utilisateur soit stable. Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
12.	Connecter l'alimentation en air comprimé.
13.	Ouvrir lentement la vanne d'entrée de l'air.
14.	Ouvrir lentement la vanne de sortie de l'air.
15.	Vérifier l'étanchéité des raccords d'air.
16.	Attendre le fonctionnement du purgeur de condensat.
17.	Vérifier que le purgeur de condensat fonctionne correctement.

9. Fonctionnement

9.1 Avertissements

DANGER	Fonctionnement en dehors de la limite autorisée
	L'utilisation du produit ou des accessoires en dehors des limites et des paramètres de fonctionnement autorisés, les travaux et les modifications non autorisés peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.
	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les limites et les paramètres de fonctionnement spécifiés sur la plaque signalétique et dans le manuel. • Respecter les conditions de montage et les conditions ambiantes. • Vérifier si les paramètres de fonctionnement ont été modifiés ou restreints par des accessoires. • Respecter les intervalles d'entretien.

DANGER	Tension électrique
	Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.
	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser le produit et les accessoires avec le couvercle complet et fermé et le boîtier électronique fermé.

REMARQUE	Personnel d'exploitation
	Une connaissance insuffisante du produit et de ses accessoires peut entraîner des dommages matériels et environnementaux et entraver le fonctionnement.
	<ul style="list-style-type: none"> • Le produit et les accessoires ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié.

9.2 Contrôles quotidiens du fonctionnement


Lorsque l'appareil fonctionne normalement, effectuer les contrôles quotidiens suivants :

- Stabilité de la valeur du point de rosée.
- Fonctionnement du purgeur de condensat.
- Propreté du condenseur
- Marche/arrêt cyclique du ventilateur de refroidissement.
- Absence de bruit pendant le fonctionnement normal.


9.3 Utilisation de l'interface utilisateur

Pour le fonctionnement du produit, les tâches préparatoires doivent avoir été effectuées.

Tâches préparatoires	
1.	La procédure décrite à la section « 8 Mise en service » à la page 68 doit être exécutée.
2.	Le produit doit être sous tension et démarré.
3.	L'air comprimé s'écoule dans le circuit d'air.
4.	Modèles refroidis par eau : l'eau de refroidissement s'écoule dans le circuit d'eau.
5.	Le condensat est régulièrement évacué.
6.	La section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29 doit être lue et appliquée.

INFORMATIONS	Références
	Les références [L#] et [B#] mentionnées ci-dessous sont incluses dans la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.

9.3.1 État de fonctionnement normal

INFORMATIONS	Valeur du point de rosée
	<p>Un point de rosée entre 0 °C (+32 °F) et +10 °C (+50 °F) affiché sur l'interface utilisateur est considéré comme correct dans les conditions de fonctionnement possibles, par exemple le débit, la température d'entrée d'air, la température ambiante, etc.</p>



INFORMATIONS	Fonctionnement du compresseur réfrigérant
	<p>En fonctionnement normal, le compresseur réfrigérant fonctionne en continu. Le produit doit rester allumé pendant toute la durée d'utilisation de l'air comprimé, même si le compresseur d'air a un fonctionnement discontinu.</p>

Illustration	Description / explication
	<p>État de fonctionnement normal</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED d'état ACCUEIL [L8] allumée. • LED d'état de COMPRESSEUR RÉFRIGÉRANT [L11] allumée. • LED d'état de TEMPÉRATURE EN °C [L5] allumée. • L'affichage PRINCIPAL [L1] indique la température du point de rosée. • L'affichage SECONDAIRE [L2] indique PdP • Si le ventilateur de refroidissement fonctionne, la LED d'état de VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [L12] est allumée.

9.3.2 Arrêt et démarrage




REMARQUE	Défaillance du compresseur réfrigérant
	<p>Le démarrage et l'arrêt trop fréquents du produit risquent d'endommager le compresseur réfrigérant de manière irrémédiable.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Attendre au moins cinq minutes entre un arrêt et un nouveau démarrage. • Les actions de démarrage et d'arrêt de l'appareil doivent être limitées à six fois par heure.

Illustration	Description / explication
	<p>Arrêt de l'appareil</p> <p>LED d'état ACCUEIL [L8] allumée.</p> <p>Appuyer sur le bouton MARCHÉ-ARRÊT [B1] et le maintenir enfoncé pendant trois secondes.</p> <ul style="list-style-type: none"> → L'appareil s'arrête. → L'affichage PRINCIPAL [L1] indique OFF
	<p>Démarrage de l'appareil</p> <p>LED d'état ACCUEIL [L8] allumée.</p> <p>Appuyer sur le bouton MARCHÉ-ARRÊT [B1] et le maintenir enfoncé pendant trois secondes.</p> <ul style="list-style-type: none"> → L'appareil démarre. → LED d'état de COMPRESSEUR [L11] allumée. → LED d'état de TEMPÉRATURE EN °C [L5] allumée. → L'affichage PRINCIPAL [L1] indique la valeur du point de rosée. → L'affichage SECONDAIRE [L2] indique PdP.

9.3.3 Test du purgeur de condensat




INFORMATIONS	Test du purgeur de condensat
	<p>Le test du purgeur de condensat peut être effectué à tout moment, quel que soit l'état de l'appareil et quelle que soit l'indication de l'écran.</p>

Illustration	Description / explication
	<p>Test du purgeur de condensat LED d'état ACCUEIL [L8] allumée.</p> <ol style="list-style-type: none"> Appuyer sur le bouton TEST DU PURGEUR DE CONDENSAT [B7] et le maintenir enfoncé. → La LED d'état PURGEUR DE CONDENSAT [L15] est allumée. Relâcher le bouton pour interrompre le test.

9.3.4 Données en direct


Code	Description / explication
	t1 – Température du point de rosée
	t2 – Température du fluide réfrigérant détectée au refoulement du compresseur.
	LP – Pression du fluide réfrigérant détectée à l'aspiration du compresseur.
	HP – Pression du fluide réfrigérant détectée au refoulement du compresseur.
	HrS – Heures de fonctionnement de l'appareil
	SrV – Heures restantes avant le prochain entretien


Illustration	Description / explication
	<p>Données en direct</p> <ol style="list-style-type: none"> Lorsque l'appareil fonctionne normalement, appuyer sur le bouton NAVIGATION HAUT [B2] ou le bouton NAVIGATION BAS [B3] pour sélectionner DONNÉES EN DIRECT. <ul style="list-style-type: none"> → LED d'état de DONNÉES EN DIRECT [L9] allumée.

Illustration	Description / explication
	<ol style="list-style-type: none">2. Appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6]. → L'affichage PRINCIPAL [L1] indique la première valeur détectée, soit la température du point de rosée. → L'affichage SECONDAIRE [L2] indique le code t13. Appuyer plusieurs fois sur le bouton NAVIGATION BAS [B3] pour faire défiler les données du menu t1 → t2 → LP → HP → HrS → SrV → ESC ou Appuyer plusieurs fois sur le bouton NAVIGATION HAUT [B2] pour faire défiler les données du menu dans le sens inverse.4. Sélectionner ESC et appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] pour quitter les DONNÉES EN DIRECT.

9.3.5 État d'AVERTISSEMENT

Un AVERTISSEMENT est un événement anormal lié à un dysfonctionnement de l'appareil. Les AVERTISSEMENTS ne compromettent pas le fonctionnement du dispositif ni la sécurité de l'opérateur.

REMARQUE	État d'AVERTISSEMENT
	<p>Lorsque l'appareil est en état d'AVERTISSEMENT, le traitement de l'air comprimé peut être incorrect.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appeler immédiatement le personnel d'entretien si un ou plusieurs AVERTISSEMENTS sont détectés. • Le personnel d'entretien se référera à la section « 16 Recherche des avaries » à la page 109.

INFORMATIONS	Comportement de l'appareil en cas d'AVERTISSEMENT
	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque l'appareil est arrêté : les AVERTISSEMENTS ne sont pas affichés sur l'interface utilisateur. L'appareil peut être démarré s'il y a une AVERTISSEMENT. Après le démarrage, le code d'AVERTISSEMENT sera affiché sur l'interface utilisateur. • Lorsque l'appareil est démarré : un AVERTISSEMENT ne l'arrête pas. • Seul l'AVERTISSEMENT HdP peut être réglé : <ul style="list-style-type: none"> → - pour empêcher le démarrage de l'appareil s'il est arrêté. → - pour arrêter l'appareil s'il est démarré.











Code	Description / explication
	HdP – Température du point de rosée trop haute.
	LdP – Température du point de rosée trop basse.
	drn – Purgeur de condensat défectueux ou en panne.
	SrV – Entretien de l'appareil, temps écoulé.
	dt – Fluide réfrigérant, température trop haute.
	LEP – Fluide réfrigérant, pression d'évaporation basse.
	HCP – Fluide réfrigérant, pression de condensation haute.

Illustration	Description / explication
	<p>par ex. avertissement de point de rosée haut</p> <p>Avec l'appareil en état de fonctionnement normal, une température du point de rosée trop haute est détectée.</p> <ul style="list-style-type: none">• L'affichage PRINCIPAL [L1] indique la valeur du point de rosée.• L'affichage SECONDAIRE [L2] indique le code HdP.• La LED d'état d'AVERTISSEMENT [L14] clignote.

9.3.6 État d'ALARME

Une ALARME est un événement anormal lié à un dysfonctionnement ou un défaut de l'appareil. Une ALARME arrête l'appareil pour assurer la sécurité de l'appareil et de l'opérateur.

REMARQUE	État d'ALARME
	Lorsque l'appareil est en état d'ALARME, l'air comprimé n'est pas traité.
	<ul style="list-style-type: none"> • Appeler immédiatement le personnel d'entretien si un ou plusieurs ALARMES sont détectées. • Le personnel d'entretien se référera à la section « 16 Recherche des avaries » à la page 109.

INFORMATIONS	Comportement de l'appareil en cas d'ALARME
	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque l'appareil est arrêté : les ALARMES ne sont pas affichées sur l'interface utilisateur. L'appareil ne peut pas être démarré s'il y a des ALARMES actives. Après une tentative de démarrage, le code d'ALARME s'affiche sur l'interface utilisateur et l'appareil reste arrêté. • Lorsque l'appareil est démarré : une ALARME l'arrête. • Les ALARMES LP, ICE, FLP sont affichées avec l'appareil arrêté.

Code	Description / explication
	HP – Fluide réfrigérant, pression trop haute.
	LP – Fluide réfrigérant, pression trop basse.
	Hdt – Fluide réfrigérant, température trop haute.
	ICE – Corps de l'échangeur de chaleur, température trop basse.
	PF2 – Sonde de température, défectueuse ou en panne.
	FLP – Transducteur de pression, défectueux ou en panne.
	FHP – Transducteur de pression, défectueux ou en panne.
	PF1 – Sonde de température, défectueuse ou en panne.

Illustration	Description / explication
	<p>Exemple : Alarme de haute pression</p> <p>Lorsque l'appareil fonctionne normalement, il détecte que la pression du fluide réfrigérant est supérieure aux limites de sécurité.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'appareil s'arrête immédiatement et l'affichage PRINCIPAL [L1] indique OFF 2. L'affichage SECONDAIRE [L2] indique le code HP. 3. La LED d'état d'ALARME [L13] clignote.

9.3.7 Mode distant











INFORMATIONS	Comportement de l'appareil en mode distant
	<p>L'appareil ne peut pas être démarré ou arrêté à partir de l'interface utilisateur locale. L'accès à d'autres fonctions à l'aide de l'interface utilisateur locale reste autorisé.</p> <p>L'appareil démarre et s'arrête sans signalisation préalable sur l'interface utilisateur locale.</p>

Illustration	Description / explication
	<p>Mode distant</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'appareil est arrêté. • LED d'état de MODE DISTANT [L7] allumée.
	<ul style="list-style-type: none"> • L'appareil est démarré. • LED d'état de MODE DISTANT [L7] allumée.


9.3.8 Paramètres de l'utilisateur

REMARQUE	Réglage incorrect des paramètres de l'utilisateur
	<p>Un réglage incorrect des paramètres de l'utilisateur peut entraîner un comportement inattendu de l'appareil, comme un traitement incorrect de l'air en raison d'un point de rosée erroné, un démarrage et un arrêt inattendus, la signalisation inattendue d'un ou plusieurs avertissements / alarmes, un dysfonctionnement du purgeur de condensat, une panne de la communication Modbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les paramètres de l'utilisateur par défaut doivent être modifiés avec soin, conformément aux spécifications et aux exigences de l'installation d'air comprimé.

Code	Description / explication	Plage de valeur	Précision	Valeur par défaut
	<p>drC – Gestion locale / à distance NO = mode MARCHE-ARRÊT local YES = MARCHE-ARRÊT à distance via signal d'entrée numérique Modbus = MARCHE-ARRÊT à distance via Modbus RTU.</p>	NO, YES, Modbus	-	NO
	<p>HdA – Avertissement de point de rosée haut Température de seuil</p>	0,0 ... 25,0 °C ou 32 ... 77 °F	0,5 °C ou 1 °F	20 °C ou 68 °F
	<p>Hdd – Avertissement de point de rosée haut Retard de déclenchement</p>	01 ... 20 minutes	1 minute	15
	<p>HdS – Comportement de l'appareil en cas d'avertissement de point de rosée élevé en état de fonctionnement normal NO = l'appareil ne s'arrête pas YES = l'appareil s'arrête</p>	NO, YES	-	NO
	<p>SrV – Minuterie d'entretien de l'appareil Réglage de la minuterie du compte à rebours</p>	0.0 ... 9.0 (x 1000) heures	0,5 (x 1000) heures	8,0
	<p>SCL – Unités °C = température en °C et pression en bar °F = température en °F et pression en psi</p>	°C, °F	-	°C


Code	Description / explication	Plage de valeur	Précision	Valeur par défaut
	<p>AS – Redémarrage automatique avec une chute de tension</p> <p>NO = l'appareil doit être volontairement redémarré</p> <p>YES = l'appareil redémarre automatiquement, s'il fonctionnait avant la chute de tension</p>	NO, YES	-	NO
	<p>ACN – Gestion du contact AVERTISSEMENT / ALARME</p> <p>Sélectionne la logique de déclenchement du contact AVERTISSEMENT / ALARME</p> <p>1 = n'importe quelle alarme et avertissement de point de rosée haut</p> <p>2 = n'importe quelle alarme et n'importe quel avertissement</p> <p>3 = n'importe quelle alarme</p>	1, 2, 3	-	1
	<p>bNt – Type de purgeur de condensat</p> <p>1 = BEKOMAT® 31 IF</p> <p>2 = BEKOMAT® 32 IF</p>	1, 2	-	1
	IPA – Adresse Modbus	1 ... 255	-	1

Illustration	Description / explication
	<p>Modification du paramètre</p> <ol style="list-style-type: none"> Lorsque l'appareil est arrêté ou fonctionne normalement, appuyer sur le bouton NAVIGATION HAUT [B2] ou le bouton NAVIGATION BAS [B3] pour naviguer et sélectionner CONFIGURATION. → LED d'état de CONFIGURATION [L10] allumée.

Illustration	Description / explication
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6]. <ul style="list-style-type: none"> → L'affichage PRINCIPAL [L1] indique la valeur du premier paramètre de la liste. → L'affichage SECONDAIRE [L2] indique le code drC. 3. Appuyer plusieurs fois sur le bouton NAVIGATION BAS [B3] pour faire défiler les paramètres du menu drC → HdA → Hdd → HdS → SrV → SEL → AS → ACN → bNt → IPA → ESC ou Appuyer plusieurs fois sur le bouton NAVIGATION HAUT [B2] pour faire défiler les paramètres du menu dans le sens inverse. 4. Appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] pour modifier la valeur du paramètre sélectionné. La valeur indiquée sur l'affichage PRINCIPAL [L1] clignote. 5. Appuyer sur le bouton AUGMENTER [B4] ou sur le bouton DIMINUER [B5] pour modifier la valeur. 6. Appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] pour confirmer la valeur modifiée. ou Appuyer sur le bouton MARCHE-ARRÊT [B1] pour effacer la valeur modifiée et revenir à la valeur précédente. La valeur indiquée sur l'affichage PRINCIPAL [L1] est mémorisée et cesse de clignoter. 7. Appuyer sur le bouton NAVIGATION BAS [B3] ou sur le bouton NAVIGATION HAUT [B2] pour sélectionner un autre paramètre et répéter les étapes 8, 9, 10 8. Sélectionner ESC et appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] pour quitter le menu des paramètres.




9.3.9 Fonction Modbus






La fonction Modbus peut être utilisée pour gérer les fonctions de fonctionnement et les informations relatives à l'appareil.

INFORMATIONS	Configuration Modbus
	Pour plus d'informations sur la fonction Modbus, voir la section « 1.3 Autres documents applicables » à la page 7.

10. Entretien


10.1 Avertissements

<p>DANGER</p>	<p>Système sous pression</p>
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement ou avec des pièces du système qui éclatent.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de commencer les travaux, dépressuriser le système et le protéger contre toute remise en pression involontaire. • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'assemblage, d'installation, d'entretien et de réparation. • Assembler les conduites et les tuyaux sans les soumettre à des contraintes mécaniques. • Avant la mise sous pression, vérifier l'étanchéité de tous les raccords du système et les resserrer si nécessaire. • Pressuriser lentement le système. • Éviter les coups de bélier et les pressions différentielles élevées.
<p>DANGER</p>	<p>Tension électrique</p>
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer les travaux d'installation, d'entretien et de réparation sur le produit et les accessoires lorsqu'ils ont été débranchés et protégés contre toute remise en marche accidentelle. • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'assemblage, d'installation, d'entretien et de réparation.
<p>DANGER</p>	<p>Pièces de rechange, accessoires ou matériaux incorrects</p>
	<p>L'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires ou de matériaux, de matériel auxiliaire et de matériel d'exploitation incorrects peut entraîner la mort ou des blessures graves. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des pièces d'origine non endommagées, ainsi que les matériels auxiliaires et d'exploitation spécifiés par le fabricant pour achever le travail. • Utiliser des matériaux approuvés pour l'application concernée et des outils fonctionnant correctement. • Utiliser des tuyaux exempts de saleté, de dégâts et de corrosion. • Utiliser des composants électriques et des matériaux conformes aux spécifications et réglementations locales applicables en matière de sécurité électrique.

AVERTISSEMENT	Fluide réfrigérant
	<p>La manipulation incorrecte du fluide réfrigérant peut entraîner des blessures graves. Des dysfonctionnements, des pannes de l'appareil et des dommages à l'environnement peuvent se produire. Consulter la plaque signalétique du produit pour connaître le type et la quantité de fluide réfrigérant contenu dans le produit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié, spécialisé dans le génie frigorifique et le service à la clientèle.
AVERTISSEMENT	Surfaces chaudes
	<p>Le contact avec des surfaces chaudes lors d'interventions sur le produit et ses accessoires peut entraîner des brûlures, des accidents et des dommages corporels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteindre l'appareil avant toute opération d'entretien et le laisser refroidir.
AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et spécialisé dans le service à la clientèle.
AVERTISSEMENT	Pénétration d'humidité ou de corps étrangers
	<p>Le fait de retirer des composants ou d'ouvrir le produit peut permettre à de l'eau ou à des corps étrangers de pénétrer dans le produit. La pénétration d'eau ou de corps étrangers peut entraîner des accidents, des blessures, des dommages matériels et entraver le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protéger le produit contre les projections d'eau ou l'humidité. • Ouvrir le produit ou retirer les composants dans un endroit sec. • Ne pas introduire de corps étrangers dans les ouvertures du produit. • Maintenir les surfaces de contact et les ouvertures à l'abri de la saleté et de l'humidité.
ATTENTION	Condensat
	<p>Le contact avec des condensats contenant des substances dangereuses pour la santé et l'environnement peut constituer un danger pour la santé, en provoquant des irritations ou des lésions des yeux, de la peau et des muqueuses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un équipement de protection approprié lors de la manipulation des condensats. • Ramasser et éliminer tout condensat qui fuit ou se répand, conformément aux lois et exigences régionales en vigueur.

10.2 Entretien

L'entretien doit être effectué en portant les équipements de protection suivants et après avoir effectué les tâches préparatoires.

Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	


Tâches préparatoires	
1.	La procédure décrite à la section « 13 Mise hors service » à la page 101 doit être exécutée.


Entretien	Intervalle
<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer le condenseur avec un jet d'air comprimé, max. 2 bar (g) (29 psi), de l'intérieur vers l'extérieur. 	200 heures ou tous les mois, selon la première éventualité.
<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'étanchéité des connexions électriques. Vérifier l'intégrité de l'isolation des câbles électriques. Vérifier l'intégrité des pinces électriques. Vérifier l'intégrité des fixations de l'équipement électrique. Vérifier que le circuit de réfrigération ne présente pas de fuites d'huile ou de réfrigérant. Vérifier l'intégrité du tuyau en caoutchouc du purgeur de condensat. 	1000 heures ou une fois par an, selon la première éventualité.
<ul style="list-style-type: none"> Vérifier / nettoyer / remplacer le purgeur de condensat. 	8000 heures.


Tâches finales	
1.	Suivre la procédure de la section « 8 Mise en service » à la page 68.
2.	Suivre la procédure de la section « 16.1.1 Réinitialisation d'un AVERTISSEMENT » à la page 109. Réinitialisation de l'AVERTISSEMENT SrV « temps d'entretien écoulé »


11. Réglages


11.1 Avertissements


DANGER	Système sous pression
	Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement ou avec des pièces du système qui éclatent.
	<ul style="list-style-type: none"> Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'assemblage, d'installation, d'entretien et de réparation. Pressuriser lentement le système.

DANGER	Tension électrique
	Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.
	<ul style="list-style-type: none"> Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail pendant les travaux d'assemblage, d'installation, d'entretien et de réparation.

AVERTISSEMENT	Fluide réfrigérant
	La manipulation incorrecte du fluide réfrigérant peut entraîner des blessures graves. Des dysfonctionnements, des pannes de l'appareil et des dommages à l'environnement peuvent se produire. Consulter la plaque signalétique du produit pour connaître le type et la quantité de fluide réfrigérant contenu dans le produit.
	<ul style="list-style-type: none"> Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié, spécialisé dans le génie frigorifique et le service à la clientèle.


AVERTISSEMENT	Surfaces chaudes
	Le contact avec des surfaces chaudes lors d'interventions sur le produit et ses accessoires peut entraîner des brûlures, des accidents et des dommages corporels.
	<ul style="list-style-type: none"> Faire attention aux surfaces chaudes pendant les travaux de réglage.

AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et spécialisé dans le service à la clientèle.


AVERTISSEMENT	Pénétration d'humidité ou de corps étrangers
	<p>Le fait de retirer des composants ou d'ouvrir le produit peut permettre à de l'eau ou à des corps étrangers de pénétrer dans le produit. La pénétration d'eau ou de corps étrangers peut entraîner des accidents, des blessures, des dommages matériels et entraver le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protéger le produit contre les projections d'eau ou l'humidité. • Ouvrir le produit ou retirer les composants dans un endroit sec. • Ne pas introduire de corps étrangers dans les ouvertures du produit. • Maintenir les surfaces de contact et les ouvertures à l'abri de la saleté et de l'humidité.


11.2 Réglage

Le réglage doit être effectué en portant les équipements de protection suivants.

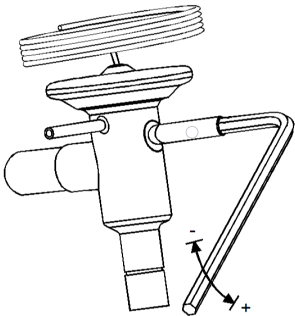
Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> • Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun matériel nécessaire 	

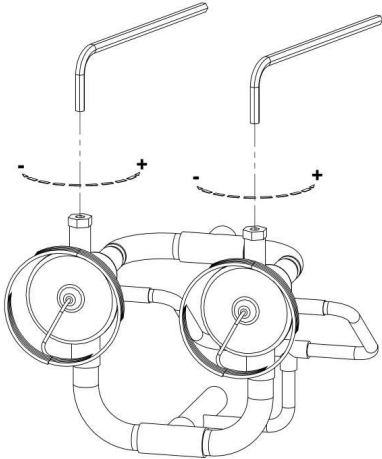
11.2.1 Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud

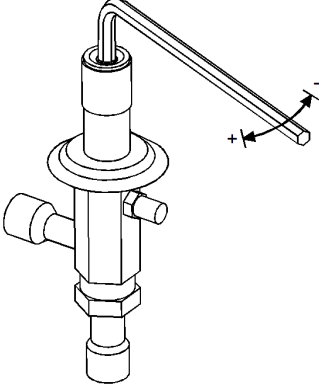
REMARQUE	Vanne de service Schrader
	<p>Chaque fois qu'un manomètre est connecté à la vanne de service Schrader, une partie du fluide réfrigérant est libérée dans l'environnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Connecter le manomètre à la vanne de service Schrader en cas de dysfonctionnement important du circuit réfrigérant.

INFORMATIONS	Réglage d'usine de la vanne de by-pass gaz chaud
	<p>La vanne de by-pass gaz chaud est réglée par le fabricant pendant la phase d'essai de l'appareil et la vis de réglage est scellée à l'aide d'un sceau jaune.</p> <p>En cas de dysfonctionnement du circuit réfrigérant, la vanne de by-pass peut être recalibrée.</p>

Tâches préparatoires	
1.	L'appareil est arrêté.
2.	Les vannes d'entrée / sortie d'air doivent être fermées. L'air comprimé ne doit pas circuler dans l'échangeur de chaleur.
3.	Retirer les panneaux de service.
4.	Un manomètre basse pression doit être connecté à la vanne de service Schrader du côté basse pression du circuit réfrigérant.
5.	Un jeu de clés hexagonales est disponible.


Réglage	
Illustration	Description / explication
	<p>DRYPOINT® RA III 20 ...240</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en marche et attendre quelques minutes. 2. Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression d'évaporation ou dans le sens inverse pour l'augmenter. 3. Attendre que la pression d'évaporation se stabilise, jusqu'à ce que la valeur de consigne 2,3 bar(g), +0,1/-0 bar (33,4 psi(g) +1,5/-0 psi) soit atteinte.


Réglage	
Illustration	Description / explication
	<p>DRYPOINT® RA III 330 ...490</p> <p>CAS 1 : Réglage des vis avec le scellé intact.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en marche et attendre quelques minutes. 2. Sur la première vanne, tourner la vis de réglage d'un demi-tour (dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression d'évaporation, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression d'évaporation). 3. Sur la seconde vanne, tourner la vis de réglage d'un demi-tour dans le même sens que la première vanne. 4. Attendre que la pression d'évaporation se stabilise. 5. Répéter les étapes 2. et 3. jusqu'à ce que la valeur de consigne 2,3 bar(g), +0,1/-0 bar (33,4 psi(g) +1,5/-0 psi) soit atteinte. <p>CAS 2 : Réglage des vis avec le scellé cassé.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'appareil est arrêté. 2. Sur la première vanne, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la serrer complètement. 3. Sur la première vanne, tourner la vis de réglage de cinq tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 4. Sur la seconde vanne, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la serrer complètement. 5. Sur la seconde vanne, tourner la vis de réglage de cinq tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. 6. Démarrer l'appareil et attendre que la pression d'évaporation se stabilise. 7. Sur la première vanne, tourner la vis de réglage d'un demi-tour (dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression d'évaporation, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression d'évaporation). 8. Sur la seconde vanne, tourner la vis de réglage d'un demi-tour dans le même sens que la première vanne. 9. Attendre que la pression d'évaporation se stabilise. 10. Répéter les étapes 7. et 8. jusqu'à ce que la valeur de consigne 2,3 bar(g), +0,1/-0 bar (33,4 psi(g) +1,5/-0 psi) soit atteinte.

Réglage	
Illustration	Description / explication
	<p>DRYPOINT® RA III 630 ... 960/750 WC ... 960 WC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en marche et attendre quelques minutes. 2. Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression d'évaporation ou dans le sens inverse pour la réduire. 3. Attendre que la pression d'évaporation se stabilise, jusqu'à ce que la valeur de consigne 2,3 bar(g), +0,1/-0 bar (33,4 psi(g) +1,5/-0 psi) soit atteinte.

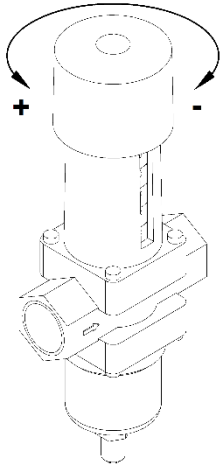
Tâches finales	
1.	Débrancher le manomètre basse pression du circuit réfrigérant.
2.	Remonter les panneaux de service.
3.	Ouvrir lentement la vanne d'entrée de l'air.
4.	Ouvrir lentement la vanne de sortie de l'air.

11.2.2 Réglage de la vanne de régulation de l'eau de refroidissement , modèles refroidis par eau

REMARQUE	Vanne de service Schrader
	Chaque fois qu'un manomètre est connecté à la vanne de service Schrader, une partie du fluide réfrigérant est libérée dans l'environnement.
	<ul style="list-style-type: none"> • Connecter le manomètre à la vanne de service Schrader en cas de dysfonctionnement important du circuit réfrigérant.

INFORMATIONS	Réglage d'usine de la vanne de régulation de l'eau de refroidissement
	La vanne de régulation de l'eau de refroidissement est réglée par le fabricant au cours de la phase d'essai avec une configuration qui couvre la majorité des conditions de fonctionnement.
	En cas de dysfonctionnement du circuit réfrigérant dû à des conditions de fonctionnement extrêmes, la vanne peut être recalibrée.

Tâches préparatoires	
1.	L'appareil est arrêté.
2.	Les vannes d'entrée / sortie d'air doivent être fermées. L'air comprimé ne doit pas circuler dans l'échangeur de chaleur.
3.	Retirer les panneaux de service.
4.	L'alimentation en eau de refroidissement doit être disponible.
5.	Un manomètre haute pression doit être connecté à la vanne de service Schrader du côté haute pression du circuit réfrigérant.

Réglage	
Illustration	Description / explication
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil en marche et attendre quelques minutes. 2. Tourner le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la pression de condensation ou dans le sens inverse pour l'augmenter. 3. Attendre que la pression de condensation se stabilise, jusqu'à ce que la valeur de consigne 10 bar(g), +0,5/-0,5 bar (145,0 psi(g) +7,3/-7,3 psi) soit atteinte.

Tâches finales	
1.	Débrancher le manomètre haute pression du circuit réfrigérant.
2.	Remonter les panneaux de service.
3.	Ouvrir lentement la vanne d'entrée de l'air.
4.	Ouvrir lentement la vanne de sortie de l'air.

12. Pièces de rechange

12.1 Informations de commande


La liste des pièces de rechange de chaque appareil est imprimée sur un autocollant apposé sur la face interne du panneau arrière de l'appareil. Chaque pièce de rechange est identifiée par son numéro de référence voir section « 3.1 Vue d'ensemble du produit » à la page 18 et son numéro d'article.

Le service clientèle de **BEKO TECHNOLOGIES** a besoin des données suivantes pour toute demande ou commande :

- Nom du produit et taille de l'installation (voir plaque signalétique)
- Numéro de série (voir plaque signalétique)
- Numéro d'article et désignation de la pièce
- Quantité nécessaire de pièces à livrer

Les coordonnées du service clientèle de **BEKO TECHNOLOGIES** sont indiquées dans la section « 1.1 Contact » à la page 6.

12.2 Pièces de rechange

INFORMATIONS	Références
	Les références [#] mentionnées ci-dessous sont incluses dans la section « 3.1 Vue d'ensemble du produit » à la n page 18.




N°	Désignation
[1]	Échangeur de chaleur
[4]	Pressostat réfrigérant haute pression HPS
[6]	Compresseur réfrigérant
[7]	Vanne de by-pass gaz chaud
[8]	Condenseur
[9]	Ventilateur de refroidissement
[9.1]	Ventilateur de refroidissement - moteur
[9.2]	Ventilateur de refroidissement - pale
[9.3]	Ventilateur de refroidissement - grille
[10]	Filtre pour fluide réfrigérant
[12]	Sonde de température BT1
[17.1]	Contrôleur électronique
[17.2]	Interface utilisateur
[21]	Purgeur de condensat
[22]	Interrupteur MARCHE-ARRÊT
[37]	Transducteur de pression BHP
[39]	Transducteur de pression BLP

13. Mise hors service

Le produit doit être mis hors service pendant des périodes d'arrêt plus longues, par exemple :


- Entretien du produit ou de l'accessoire.
- Arrêt prolongé du système en raison de travaux planifiés (par exemple, travaux de conversion, réparations importantes, mise hors service du système).
- Démontage du produit.

13.1 Avertissements

DANGER	Système sous pression
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement ou avec des pièces du système qui éclatent.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail avant de commencer à travailler.
DANGER	Tension électrique
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés. Des dysfonctionnements, une défaillance de l'appareil et des dommages matériels peuvent survenir.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail avant de commencer à travailler.
AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	<p>Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels et entraver le fonctionnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié et spécialisé dans le service à la clientèle.

13.2 Mise hors service




La mise hors service doit être effectuée en portant les équipements de protection suivants.



Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	

Mise hors service	
1.	Fermer lentement la vanne d'entrée d'air et la protéger contre toute ouverture involontaire.
2.	Fermer lentement la vanne de sortie d'air et la protéger contre toute ouverture involontaire.
3.	Attendre quelques minutes, puis arrêter le produit en appuyant sur le bouton MARCHE-ARRÊT de l'interface utilisateur pendant trois secondes. Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
4.	Modèles refroidis par eau : interrompre l'alimentation en eau de refroidissement et la protéger contre une ouverture involontaire.
5.	Couper l'alimentation en agissant sur l'interrupteur MARCHE-ARRÊT . Consulter la section « 3.1 Vue d'ensemble du produit » à la page 18.
6.	Interrompre le réseau électrique et le protéger contre toute remise en marche accidentelle.
7.	Dépressuriser le circuit d'air du produit.
8.	Dépressuriser le circuit d'eau du produit.

14. Démontage


14.1 Avertissements

DANGER	Système sous pression
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des fluides qui s'échappent rapidement ou soudainement ou avec des pièces du système qui éclatent.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail avant de commencer à travailler. • Avant de commencer les travaux, dépressuriser le système et le protéger contre toute remise en pression involontaire.
DANGER	Tension électrique
	<p>Il y a danger de mort ou de blessures graves en cas de contact avec des composants électrifiés.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Établir une zone de sécurité autour de la zone de travail avant de commencer à travailler. • Avant de commencer le travail, débrancher le produit et les accessoires et les protéger contre toute remise en marche involontaire.
AVERTISSEMENT	Fluide réfrigérant
	<p>La manipulation incorrecte du fluide réfrigérant peut entraîner des blessures graves et des dommages à l'environnement. Consulter la plaque signalétique du produit pour connaître le type et la quantité de fluide réfrigérant contenu dans le produit.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié, spécialisé dans le génie frigorifique et le service à la clientèle. • Récupérer le fluide réfrigérant conformément aux lois et exigences locales en vigueur.

AVERTISSEMENT	Qualification insuffisante
	Si le personnel effectuant des travaux sur le produit et les accessoires n'est pas qualifié, cela peut entraîner des accidents, des dommages corporels et matériels.
	<ul style="list-style-type: none">• Les interventions sur le produit et les accessoires doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié, spécialisé dans le génie frigorifique et le service à la clientèle.
ATTENTION	Condensat
	Le contact avec des condensats contenant des substances dangereuses pour la santé et l'environnement peut constituer un danger pour la santé, en provoquant des irritations ou des lésions des yeux, de la peau et des muqueuses.
	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser un équipement de protection approprié lors de la manipulation des condensats.• Ramasser et éliminer tout condensat qui fuit ou se répand, conformément aux lois et exigences régionales en vigueur.

14.2 Démontage

Le démontage doit être effectué en portant les équipements de protection suivants et après avoir effectué les tâches préparatoires.


Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	


Tâches préparatoires	
1.	La procédure décrite à la section « 13 Mise hors service » à la page 101 doit être exécutée.
2.	Préparer les outils nécessaires.


Démontage	
1.	Débrancher le câble d'alimentation de la prise de contact de protection / boîte à bornes.
2.	Désinstaller la protection contre les collisions, le cas échéant.
3.	Débrancher le tuyau d'évacuation des condensats à la conduite de collecte des eaux usées.
4.	Modèles refroidis par eau : débrancher le raccord fileté de la conduite d'eau de refroidissement.
5.	Débrancher le raccord fileté de la conduite d'air comprimé.
6.	Retirer les boulons de fixation si le produit a été fixé au sol.
7.	Retirer les panneaux de service du produit.
8.	Retirer les pièces et accessoires démontés du lieu d'installation.
9.	Éliminer le fluide réfrigérant du circuit réfrigérant.
10.	Nettoyer la zone d'installation de toute fuite de liquide ou d'huile survenue lors du démontage.

15. Élimination

15.1 Avertissements


REMARQUE	Élimination incorrecte
	<p>L'élimination incorrecte des composants, des pièces, des matériaux d'exploitation et auxiliaires, du fluide réfrigérant et des produits de nettoyage peut causer des dommages à l'environnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Éliminer les composants, les pièces, les matériaux d'exploitation et auxiliaires, le fluide réfrigérant et les produits de nettoyage de manière appropriée et conformément aux réglementations et normes nationales et locales en vigueur. • Ne pas rejeter le fluide réfrigérant dans l'atmosphère. • Éliminer les composants électriques et électroniques par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée dans l'élimination des déchets. • En cas de doute, consulter une entreprise locale d'élimination des déchets avant de procéder à l'élimination.

REMARQUE	Stockage incorrect
	<p>Le stockage incorrect des composants, des pièces, des matériaux d'exploitation et auxiliaires, du fluide réfrigérant et des produits de nettoyage peut causer des dommages à l'environnement.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker les composants, les pièces, les matériaux d'exploitation et auxiliaires, le fluide réfrigérant et les produits de nettoyage de manière appropriée et conformément aux réglementations et normes nationales et locales en vigueur.

INFORMATIONS	Élimination des équipements électriques et électroniques
	<p>Les équipements électriques et électroniques (EEE) contiennent des matériaux, des composants et des substances qui peuvent être dangereux et nocifs pour la santé humaine et l'environnement si les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne sont pas éliminés correctement.</p> <p>Les équipements électriques et électroniques sont signalés par une poubelle barrée. Une poubelle barrée symbolise le fait que les équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères non triées.</p> <p>Pour plus d'informations sur les lois et réglementations locales applicables au recyclage des produits électriques et électroniques, contacter les entreprises locales de traitement des déchets ou les autorités municipales compétentes.</p>

15.2 Élimination des matériaux et des composants

L'élimination doit être effectuée en portant l'équipement de protection suivant et après avoir effectué les tâches préparatoires.

Conditions préalables		
Outils	Matériau	Équipements de protection
<ul style="list-style-type: none"> Aucun outil nécessaire 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun matériel nécessaire 	


Tâches préparatoires	
1.	La procédure décrite à la section « 14 Démontage » à la page 103 doit être exécutée.


Matériau d'exploitation / auxiliaire	Matériau	Code de déchet UE
Matériaux d'adsorption et de filtrage, lingettes de nettoyage et vêtements de protection - contaminés par des huiles ou d'autres substances dangereuses	-	15 02 02
Matériaux d'adsorption et de filtration, lingettes de nettoyage et vêtements de protection – à l'exception de ceux classés sous 15 02 02	-	15 02 03
Emballage	Papier / carton	15 01 01
	Plastique	15 01 02
	Bois	15 01 03

Composant	Matériau	Code de déchet UE
Appareil (avec ou sans fluide réfrigérant)	-	16 02 11
Fluide réfrigérant	-	14 06 01
Compresseur réfrigérant (scellé, avec huile incluse)	-	16 02 15
Filtre pour fluide réfrigérant (scellé)		
Tuyaux du circuit réfrigérant	Cuivre	17 04 01
Condenseur (tuyaux)		
Condenseur (châssis)		
Grille du ventilateur	Fer / acier au carbone	17 04 05
Vanne de by-pass gaz chaud		
Panneaux, châssis de montage, supports, vis		

Composant	Matériau	Code de déchet UE
Échangeur de chaleur	Aluminium	17 04 02
Condenseur (ailettes)		
Lame du ventilateur		
Ventilateur de refroidissement complet	Composants électriques / électroniques avec leurs pièces en plastique	16 02 16
Moteur du ventilateur (avec condenseur retiré)		
Sondes de température		
Transducteurs de pression		
Pressostats		
Interrupteur MARCHÉ-ARRÊT		
Contrôleur électronique / Interface utilisateur		
Purgeur de condensat		
Autres composants électriques / électroniques		
Condenseur (retiré du moteur du ventilateur de refroidissement)	-	16 02 15
Fils électriques	PVC / cuivre	17 04 11
Matériau isolant	Mousse élastomère	17 06 04
Autres pièces en plastique	Plastique	15 01 02
Tuyau du purgeur de condensat	Plastique / caoutchouc contaminé	16 01 21


16. Recherche des avaries


INFORMATIONS	Documents applicables
	<p>Les documents suivants sont nécessaires et disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manuel d'installation et d'utilisation BEKOMAT®. • Schémas de câblage.

INFORMATIONS	Documents applicables
	<p>Cette section contient des solutions aux dysfonctionnements les plus probables. Il est impossible de prévoir tous les dysfonctionnements et toutes les défaillances de l'appareil.</p> <p>En cas de dysfonctionnements / défauts non décrits ici, de dysfonctionnements qui ne peuvent être reconnus / éliminés ou d'autres questions connexes, contacter le service à la clientèle de BEKO Technologies. Consulter la section « 1.1 Contact » à la page 6.</p>

16.1 Avertissements et alarmes

16.1.1 Réinitialisation d'un AVERTISSEMENT

REMARQUE	Réinitialisation d'un AVERTISSEMENT avec l'appareil en mode distant
	<p>Lorsque l'appareil est réglé en mode distant (paramètre drC = YES ou Modbus), la réinitialisation d'un AVERTISSEMENT n'est pas une option.</p> <p>Pour réinitialiser un AVERTISSEMENT, l'appareil doit être basculé en mode local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulter la section « 9.3.8 Paramètres de l'utilisateur » à la page 85 et régler le paramètre drC = NO • Après la réinitialisation de l'AVERTISSEMENT, remettre l'appareil en mode distant.






INFORMATIONS	Réinitialisation de la minuterie d'entretien
	<p>La minuterie d'entretien peut être réinitialisée à sa valeur actuelle à tout moment, quelle que soit l'expiration.</p>

Réinitialisation d'un AVERTISSEMENT (sauf SrV « temps d'entretien écoulé »)


1.	Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
2.	Consulter la section « 9.3.5 État d'AVERTISSEMENT » à la page 80.
3.	Remédier à la cause qui a déclenché l'AVERTISSEMENT.
4.	La LED d'état d'AVERTISSEMENT [L14] est allumée.
5.	Appuyer deux fois sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] .
6.	La LED d'état d'AVERTISSEMENT [L14] s'éteint.

Réinitialisation de l'AVERTISSEMENT SrV « temps d'entretien écoulé »









1.	Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
2.	Consulter la section « 9.3.4 Données en direct » à la page 78.
3.	Suivre les étapes 1. à 6. et sélectionner SrV
4.	Maintenir le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] enfoncé pendant cinq secondes, l'affichage PRINCIPAL [L1] indique « rES ».
5.	Appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] pour initialiser la minuterie d'entretien à sa valeur actuelle.
6.	Appuyer plusieurs fois sur le bouton NAVIGATION [B2] ou [B3] pour sélectionner ESC
7.	Appuyer sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] pour quitter les DONNÉES EN DIRECT .

Code d'AVERTISSEMENT	Cause	Action
	<p>HdP – La valeur du paramètre HdA est trop basse.</p>	<p>Augmenter la valeur du paramètre.</p>
	<p>HdP – Sonde BT1, la température du point de rosée est trop élevée.</p>	<p>Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Sonde BT1, température du point de rosée trop élevée ».</p>
	<p>LdP – Sonde BT1, la température du point de rosée est trop basse.</p>	<p>Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Sonde BT1, température du point de rosée trop basse ».</p>
	<p>Le purgeur de condensat est défectueux ou en panne</p>	<p>Consulter le manuel d'installation et d'utilisation BEKOMAT®.</p>
	<p>drn – Le câblage électrique entre le purgeur de condensat et le contrôleur électronique est interrompu.</p>	<p>Rétablir le câblage électrique.</p>
	<p>La conduite d'air comprimé est dépressurisée.</p>	<p>Pressuriser la ligne d'air comprimé.</p>
	<p>SrV– Le temps d'entretien est écoulé.</p>	<p>Consulter la section « 10.2 Entretien » à la page 91.</p>
	<p>dt – Sonde BT2, la température du côté refoulement du compresseur réfrigérant est trop élevée.</p>	<p>Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Sonde BT2, température de refoulement du compresseur trop élevée ».</p>
	<p>LEP – Transducteur BLP, la pression d'évaporation du fluide réfrigérant est trop basse.</p>	<p>Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Transducteur BLP, pression d'évaporation du fluide réfrigérant trop basse ».</p>
	<p>HCP – Transducteur BHP, la pression de condensation du fluide réfrigérant est trop élevée.</p>	<p>Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Transducteur BHP, pression de condensation du fluide réfrigérant trop élevée ».</p>

16.1.2 Réinitialisation d'une ALARM

REMARQUE	Réinitialisation d'une ALARME avec l'appareil en mode distant
	<p>Lorsque l'appareil est réglé en mode distant (paramètre drC = YES ou Modbus), la réinitialisation d'une ALARME n'est pas une option.</p> <p>Pour réinitialiser une ALARME, l'appareil doit être basculé en mode local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consulter la section « 9.3.8 Paramètres de l'utilisateur » à la page 85 et régler le paramètre drC = NO • Après la réinitialisation de l'ALARME, remettre l'appareil en mode distant.

Réinitialisation d'une ALARM	
1.	Consulter la section « 3.2 Interface utilisateur » à la page 29.
2.	Consulter la section « 9.3.6 État d'ALARME » à la page 82.
3.	Remédier à la cause qui a déclenché l'ALARME.
4.	La LED d'état d'ALARME [L13] est allumée.
5.	Appuyer deux fois sur le bouton ENTRÉE/CONFIRMER [B6] .
6.	La LED d'état d'ALARME [L13] s'éteint.

Code d'ALARME	Cause	Action
	HP – Pressostat de sécurité HPS , la pression du fluide réfrigérant a atteint la limite de sécurité.	Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Pressostat de sécurité haute pression (HPS) déclenché ».
	LP – Transducteur BLP , la pression du fluide réfrigérant a atteint la valeur minimale autorisée. Il y a une fuite du circuit réfrigérant.	Réparer le circuit réfrigérant.
	Hdt – Sonde BT2 , la température du fluide réfrigérant a atteint la limite de sécurité.	Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Sonde BT2, la température du fluide réfrigérant a atteint la limite de sécurité ».
	ICE – Sonde BT1 , la température de l'échangeur de chaleur est inférieure à 0 °C.	Consulter la section « 16.2 Dysfonctionnements spécifiques » à la page 114, « Sonde BT1, température du point de rosée trop basse ».
	PF2 – Sonde BT2 , défectueuse ou en panne.	Remplacer la sonde.
	PF2 – Le câblage électrique entre la sonde et le contrôleur électronique est interrompu.	Rétablir le câblage électrique.
	FLP – Transducteur BLP , défectueux ou en panne.	Remplacer le transducteur.
	FLP – Le câblage électrique entre le transducteur et le contrôleur électronique est interrompu.	Rétablir le câblage électrique.
	Transducteur BHP , défectueux ou en panne.	Remplacer le transducteur.
	FHP – Le câblage électrique entre le transducteur et le contrôleur électronique est interrompu.	Rétablir le câblage électrique.
	PF1 – Sonde BT1 , défectueuse ou en panne.	Remplacer la sonde.
	PF1 – Le câblage électrique entre la sonde et le contrôleur électronique est interrompu.	Rétablir le câblage électrique.

16.2 Dysfonctionnements spécifiques

Dysfonctionnement spécifique	Cause	Action
Sonde BT1, température du point de rosée trop haute.	La sonde BT1 ne détecte pas la température correctement.	Vérifier / replacer la sonde dans sa position correcte.
	Le compresseur réfrigérant s'est arrêté.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Le compresseur réfrigérant s'est arrêté ».
	La température ambiante est trop élevée ou la ventilation est insuffisante.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
	La température d'entrée de l'air comprimé est trop élevée.	
	La pression d'entrée de l'air comprimé est trop basse.	
	Le débit d'air comprimé d'entrée est supérieur au débit nominal de l'appareil.	
	Le condenseur est sale.	Nettoyer le condenseur.
	Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté ».
	L'appareil n'évacue pas le condensat.	Voir le dysfonctionnement spécifique « L'appareil ne purge pas le condensat ».
	La vanne de by-pass gaz chaud n'est pas calibrée.	Consulter la section « 11.2.1 Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud » à la page 94.
	Il y a une fuite du circuit réfrigérant.	Réparer le circuit réfrigérant.
	La température de l'eau de refroidissement est trop élevée, modèles refroidis par eau.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
Le débit d'eau de refroidissement est trop faible, modèles refroidis par eau.		
Sonde BT1, température du point de rosée trop basse.	La température ambiante est trop basse ou l'appareil est installé dans une zone venteuse.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
	Le ventilateur de refroidissement fonctionne en continu.	Remplacer le contrôleur électronique.
	La vanne de by-pass gaz chaud n'est pas calibrée.	Consulter la section « 11.2.1 Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud » à la page 94.

Dysfonctionnement spécifique	Cause	Action
Sonde BT2, température de refoulement du compresseur trop élevée.	La sonde BT2 ne détecte pas la température correctement.	Vérifier / replacer la sonde dans sa position correcte.
	Charge thermique excessive.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
	La température d'entrée de l'air comprimé est trop élevée.	
	La température ambiante est trop élevée ou la ventilation est insuffisante.	
	Le condenseur est sale.	Nettoyer le condenseur.
Depuis la page précédente Sonde BT2, température de refoulement du compresseur trop élevée.	Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté ».
	Il y a une fuite du circuit réfrigérant.	Réparer le circuit réfrigérant.
	La vanne de by-pass gaz chaud n'est pas calibrée.	Consulter la section « 11.2.1 Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud » à la page 94.
Transducteur BLP, pression d'évaporation du fluide réfrigérant trop basse.	Il y a une fuite du circuit réfrigérant.	Réparer le circuit réfrigérant.
	La vanne de by-pass gaz chaud n'est pas calibrée.	Consulter la section « 11.2.1 Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud » à la page 94.
	Le transducteur BLP est défectueux.	Remplacer le transducteur.
	Le ventilateur de refroidissement fonctionne en continu.	Remplacer le contrôleur électronique.

Dysfonctionnement spécifique	Cause	Action
Transducteur BHP, pression de condensation du fluide réfrigérant trop élevée.	La température d'entrée de l'air comprimé est trop élevée.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
	La température ambiante est trop élevée ou la ventilation est insuffisante.	
	Le débit d'air comprimé d'entrée est supérieur au débit nominal de l'appareil.	
	Le condenseur est sale.	Nettoyer le condenseur.
	Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté ».
	La température de l'eau de refroidissement est trop élevée, modèles refroidis par eau.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
	Le débit d'eau de refroidissement est trop faible, modèles refroidis par eau.	
	La vanne de régulation de l'eau de refroidissement n'est pas calibrée, modèles refroidis par eau.	Consulter la section « 11.2.2 Réglage de la vanne de régulation de l'eau de refroidissement , modèles refroidis par eau » à la page 97.
Le transducteur BHP est défectueux.	Remplacer le transducteur.	
La pression du fluide réfrigérant a atteint la limite de sécurité. Le pressostat de sécurité HPS s'est déclenché.	La température d'entrée de l'air comprimé est trop élevée.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales, puis appuyer sur le bouton de réinitialisation du pressostat.
	Le débit d'air comprimé d'entrée est supérieur au débit nominal de l'appareil.	
	La température ambiante est trop élevée ou la ventilation est insuffisante.	
	Le condenseur est sale.	Nettoyer le condenseur, puis appuyer sur le bouton de réinitialisation du pressostat.
	Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté », puis appuyer sur le bouton de réinitialisation du pressostat.
	La température de l'eau de refroidissement est trop élevée, modèles refroidis par eau.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales, puis appuyer sur le bouton de réinitialisation du pressostat.
	Le débit d'eau de refroidissement est trop faible, modèles refroidis par eau.	
Le pressostat HPS est défectueux.	Remplacer le pressostat.	

Dysfonctionnement spécifique	Cause	Action
<p>Sonde BT2, la température du fluide réfrigérant a atteint la limite de sécurité.</p>	<p>La sonde BT2 ne détecte pas la température correctement.</p>	<p>Vérifier / replacer la sonde dans sa position correcte.</p>
	<p>Charge thermique excessive.</p>	<p>Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.</p>
	<p>La température d'entrée de l'air comprimé est trop élevée.</p>	
	<p>Le débit d'air comprimé d'entrée est supérieur au débit nominal de l'appareil.</p>	
	<p>La température ambiante est trop élevée ou la ventilation est insuffisante.</p>	
	<p>Le condenseur est sale.</p>	<p>Nettoyer le condenseur.</p>
	<p>Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté.</p>	<p>Voir le dysfonctionnement spécifique « Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté ».</p>
	<p>La vanne de by-pass gaz chaud n'est pas calibrée.</p>	<p>Consulter la section « 11.2.1 Réglage de la vanne de by-pass gaz chaud » à la page 94.</p>
	<p>La température de l'eau de refroidissement est trop basse, modèles refroidis par eau.</p>	<p>Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.</p>
	<p>La vanne de régulation de l'eau de refroidissement n'est pas calibrée, modèles refroidis par eau.</p>	<p>Consulter la section « 11.2.2 Réglage de la vanne de régulation de l'eau de refroidissement , modèles refroidis par eau » à la page 97.</p>
<p>Il y a une fuite du circuit réfrigérant.</p>	<p>Réparer le circuit réfrigérant.</p>	
<p>Le compresseur réfrigérant s'est arrêté.</p>	<p>La protection thermique interne s'est déclenchée.</p>	<p>Attendre 30 minutes que le compresseur refroidisse.</p>
	<p>La protection thermique interne, le relais de démarrage ou le condensateur de démarrage sont défectueux.</p>	<p>Remplacer les composants.</p>
	<p>Le câblage électrique est interrompu.</p>	<p>Rétablir le câblage électrique.</p>
	<p>Le compresseur est défectueux.</p>	<p>Remplacer le compresseur.</p>

Dysfonctionnement spécifique	Cause	Action
Le ventilateur de refroidissement s'est arrêté.	La protection thermique interne s'est déclenchée.	Attendre 30 minutes que le moteur refroidisse.
	La protection thermique interne est défectueuse.	Remplacer le moteur.
	Le condensateur de démarrage est défectueux.	Remplacer le condensateur.
	Il y a une fuite du circuit réfrigérant.	Réparer le circuit réfrigérant.
	Le câblage électrique est interrompu.	Rétablir le câblage électrique.
	Le transducteur BHP est défectueux.	Remplacer le transducteur.
	Le moteur est défectueux.	Remplacer le moteur.
L'appareil n'évacue pas le condensat.	La pression de l'air comprimé est trop basse.	Rétablir les conditions de fonctionnement nominales.
	La vanne de service du condensat est fermée.	Ouvrir la vanne.
	Le condensat est gelé.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Sonde BT1, température du point de rosée trop basse ».
	Le purgeur de condensat BEKOMAT ® ne fonctionne pas correctement.	Consulter le manuel d'installation et d'utilisation BEKOMAT ®.
L'appareil évacue le condensat en permanence.	Le purgeur de condensat BEKOMAT ® ne fonctionne pas correctement.	Consulter le manuel d'installation et d'utilisation BEKOMAT ®.
Chute de pression d'air excessive.	Le condensat est gelé.	Voir le dysfonctionnement spécifique « Sonde BT1, température du point de rosée trop basse ».
	L'appareil n'évacue pas le condensat.	Voir le dysfonctionnement spécifique « L'appareil ne purge pas le condensat ».
	L'échangeur de chaleur est colmaté.	Vérifier et nettoyer l'échangeur de chaleur.

17. Notes

A large grid of dotted lines for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE

BEKO TECHNOLOGIES LTD.

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR

BEKO TECHNOLOGIES B.V.

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL

**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ

BEKO Tecnológica España S.L.

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES

BEKO TECHNOLOGIES LIMITED

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwoloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK

BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT

BEKO TECHNOLOGIES K.K

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL

BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX

BEKO TECHNOLOGIES CORP.

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US

