

Vu pour la certification matérielle
De la signature de M. Michel MALGOUYRES
Apposée ci-dessous
À MONTPELLIER, le 13 Mars 2024

Vu pour légalisation matérielle de la
signature de M. Michel MALGOUYRES
apposée ci-contre.
Grabels, le 14 Mars 2024

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор (General Director)
«СКАЛЕО МЕДИКАЛ» (SCALEO Medical)

Michel MALGOUYRES

(Мишель МАЛЬГУРЕ)

«13 » марта 2024 г.

М. П.

Concentrateur d'oxygène portable HORIZON P5



MANUEL UTILISATEUR

MANUEL UTILISATEUR

SCALEO
M E D I C A L

Concentrateur d'oxygène portable

HORIZON
P5



FABRIQUÉ EN FRANCE

CE 0459

Dénomination du dispositif médical

Concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5, qui inclut :

1. Bloc essentiel monté - 1 pcs ;
2. Câble – 1 pcs ;
3. Bloc d'alimentation en CA, modèle GSM90B19 – 1 pcs ;
4. Filtre à particules – de 1 à 10 pcs (si besoin) ;
5. Filtre de sortie – de 1 à 10 pcs (si besoin) ;
6. Kit de remplacement du filtre de sortie – jusqu'à 2 pcs (si besoin) ;
7. Canule nasale - de 1 à 10 pcs (si besoin, en variantes suivantes :
- 7.1 Canule nasale à oxygène MEDEREN, fabriquée par « Mederen Neotech Ltd », Israel (RU n°RZN 2018/7623 du 17.09.2018).
- 7.2 Canule nasale à oxygène, fabriquée par « Plasti-Med », Turquie (RU n°FSZ 2012/12924 du 01.02.2021)
8. Colonne de tamis moléculaires – de 1 à 5 pcs (si besoin) ;
9. Batterie simple, modèle BA-508 – jusqu'à 5 pcs (si besoin) ;
10. Batterie double, modèle BA-516 – jusqu'à 5 pcs (si besoin) ;
11. Sac de transport – jusqu'à 3 pcs (si besoin) ;
12. Sac à dos pour le sac de transport – jusqu'à 3 pcs (si besoin) ;
13. Câble d'alimentation à courant continu (adaptateur d'automobile) jusqu'à 2 pcs (si besoin) ;
14. Manuel utilisateur - 1 pcs.

Utilisation prévue : le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 est destiné pour la supplémentation d'oxygène 90% (- 3% + 6%) en cas d'oxygénothérapie. Le dispositif (courant alternatif) est conçu pour enrichir le gaz inhalé par l'oxygène 90% (- 3% + 6%), qui est canalisé vers le patient par canule nasale. L'effet d'enrichissement est obtenu à l'aide du passage de l'air à travers la colonne zéolite spéciale avec le tamis moléculaire. Le dispositif n'a pas été conçu pour le maintien des fonctions vitales.

Domaine d'application : Ce dispositif peut être utilisé à domicile, en institution de soins, en véhicule, en avion et dans divers environnements mobiles.

Information des utilisateurs potentiels du dispositif médical.

Le dispositif peut être utilisé par des professionnels de santé dans les établissements de soins et organismes médicaux et de prévention, en institution, hôpital, hôpital de jour et polyclinique, à domicile par le patient lui-même sur ordonnance du médecin.

Code du dispositif médical conformément au Classificateur OKPD2.

OKPD2 32.50.21.129

Conditions d'exploitation :

- Température du local lors de l'utilisation – de 5 à 40°C
- Humidité relative du local lors de l'utilisation – de 20% à 95%, sans condensation
- Local d'utilisation doit être sec et ventilé, sans poussière et tous gaz agressifs, ainsi que perturbation électromagnétique
- Hauteur préconisée d'utilisation - de 0 à 3000 mètres

Type du dispositif médical conformément à la classification de nomenclature des dispositifs médicaux approuvée par le Ministère de la santé de la Fédération de Russie – 113810.

Classe en fonction du risque potentiel d'utilisation – 2a selon GOST 31508, en vertu de l'ordre du Ministère de la santé de la Fédération de Russie du 06.06.2012 n°4n.

Indications :

Les concentrateurs d'oxygène portables Horizon® P5 sont destinés pour la supplémentation en oxygène 90% (- 3% + 6%) en cas d'oxygénothérapie. Les concentrateurs d'oxygène portables Horizon® P5 doivent être utilisés strictement sur ordonnance par les patients souffrant d'insuffisance respiratoire

chronique, également appelée supplémentation en oxygène à long terme : BPCO ou souffrant de polycythémie, de cœur pulmonaire chronique, d'hypertension pulmonaire, non apnéique et dans tous les cas où la pression partielle d'oxygène est inférieure à 60 mm de mercure.

Effets secondaires éventuels, mises en garde

Les concentrations excessives du mélange air-oxygène peuvent causer l'intoxication qui peut entraîner la lésion pulmonaire ou l'insuffisance respiratoire chez des patients prédisposée à ces troubles. Les concentrations élevées d'oxygène augmentent également le risque de l'incendie, surtout si on fume pendant l'oxygénothérapie. D'ailleurs, ils peuvent causer la sécheresse de la cavité nasale. La plage de saturation d'oxygène recommandée dépend de l'état du patient qui reçoit l'oxygénothérapie.

Logiciel :

Version du logiciel : v.0.7 et plus

v – version majeure

0.7 – version mineure, s'incrémente en fonction des modifications

Classe du logiciel : A (les blessures graves ou l'atteinte à la santé sont impossibles).

Exigences relatives à la protection de l'environnement, dont les exigences de destruction et élimination dans des conditions de sécurité. Protection de l'environnement

L'élimination du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 et de ses composants, y compris ceux en contact avec le corps du patient, doit être effectuée conformément aux règles et réglementations SanPiN 2.1.3684-21 "Exigences sanitaires et épidémiologiques pour le maintien des territoires de établissements urbains et ruraux, pour les plans d'eau, l'eau potable et l'approvisionnement en eau potable, l'air atmosphérique, les sols, les locaux d'habitation, l'exploitation de locaux industriels, publics, l'organisation et la mise en œuvre de mesures sanitaires et anti-épidémiques (préventives) "en tant que déchets de classe A.

Fabricant : SCALEO Medical

Siège social : France, SCALEO Medical, Zac Parc 2000, 107 rue Joe Dassin, 34080 Montpellier, France

Téléphone : +33 (0) 4 67 72 94 86

Télécopie : +33 (0) 4 99 74 01 79

Courriel : info@scaleomedical.com

www.scaleomedical.com

Site de production : SCALEO INDUSTRIES,

Adresse : 49, rue Supernova, ZI de Bel Air, 34570 Vailhauques, France

Représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie : Société à responsabilité limitée « Scaleo Medical » (SARL « Scaleo Medical »)

Siège social : 109147, Moscou, territoire intra-urbain de la ville Circonscription municipale Taganskii, rue Vorontsovskaja, maison 35B, bâtiment 1, local 1/1

info@scaleomedical.com, contact@scaleomedical.com

SOMMAIRE	
CONSIGNES DE SECURITE ET AVERTISSEMENTS	5
SYMBOLES ET PICTOGRAMMES	7
INFORMATIONS GENERALES SUR L'HORIZON® P5	9
À propos de l'Horizon® P5	9
Utilisation prévue	9
Contre-indications	9
Pièces de votre concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5	10
Description des pièces principales	11
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	15
ALERTES ET DEPANNAGE	28
Icônes d'affichage	29
Notifications & alertes	29
Dépannage	34
NETTOYAGE ET MAINTENANCE	35
Nettoyage et désinfection	35
Remplacement de la canule nasale	35
Désinfection entre patients	35
Nettoyage et désinfection du boîtier	35
Nettoyage et remplacement du filtre à particules	35
Remplacement du filtre de sortie	36
Procédure de remplacement de la colonne de zéolithe	36
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	38
Caractéristiques techniques de l'Horizon® P5	38
Classification	39
Environnement d'exploitation, stockage et transport	39
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	40
GARANTIE	43
RESPONSABILITE	43
DUREE DE VIE ET RECYCLAGE	43
ETIQUETAGE DU DISPOSITIF MEDICAL	44
CONTENU DE LA LIVRAISON	45
NORMES APPLICABLES	45
Nous contacter	47

Consignes de sécurité et avertissements



Ce manuel utilisateur contient des informations de sécurité importantes concernant l'utilisation du concentrateur d'oxygène Horizon® P5. Veuillez lire ce manuel entièrement et attentivement avant d'utiliser ce produit pour la première fois et conservez-le pour toute référence ultérieure. N'utilisez pas ce produit sans avoir lu et compris entièrement ces instructions. Des blessures ou des dommages peuvent en résulter.



Si vous ne comprenez pas ce manuel utilisateur, veuillez contacter votre prestataire de services ou le service après vente régional ou le représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie. Assurez-vous que l'utilisateur comprend ce manuel utilisateur et utilise ce produit en conséquence.



Il existe un risque d'incendie associé à l'enrichissement en oxygène pendant l'oxygénothérapie 90% (- 3% + 6%). Tenir le concentrateur d'oxygène portable et ses accessoires à l'écart des étincelles et des flammes nues.



L'usage de flammes nues pendant une oxygénothérapie est dangereux et est susceptible de provoquer un incendie ou le décès. L'usage de flammes nues à moins de 2 m du concentrateur d'oxygène portable ou de tout accessoire transportant de l'oxygène 90% (- 3% + 6%) est interdit.



N'utilisez que des lotions ou des baumes à base d'eau qui sont étiquetés comme étant compatibles avec l'oxygène avant et pendant l'oxygénothérapie. Ne jamais utiliser de lotions ou de baumes à base de pétrole ou d'huile afin d'éviter le risque d'incendie et de brûlures.



Ne pas lubrifier les appareillages, raccords, systèmes de tubulures ou autres accessoires du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 afin d'éviter le risque d'incendie et de brûlures.



L'oxygène 90% (- 3% + 6%) facilite le départ et la propagation d'un incendie. Ne pas laisser la canule nasale ou le masque sur les couvre-lits ou sur les coussins de siège car si le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est en marche mais qu'il n'est pas utilisé, l'oxygène rendra les matériaux inflammables. Éteindre le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 lorsqu'il n'est pas utilisé pour arrêter l'enrichissement en oxygène 90% (- 3% + 6%).



Débranchez toujours la prise de courant avant de nettoyer le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.



Fumer pendant une oxygénothérapie est dangereux et est susceptible de provoquer des brûlures faciales ou le décès. Il est interdit de fumer dans la pièce où le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ou tout accessoire transportant de l'oxygène est placé.



Si le patient souhaite fumer, il doit toujours éteindre le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, enlever la canule et quitter la pièce où la canule/le masque ou le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 sont placés. S'il ne peut pas quitter la pièce, il doit attendre 10 min après l'extinction du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 avant de fumer.



N'utiliser que des pièces de rechange recommandées par le fabricant pour garantir un fonctionnement correct et éviter le risque d'incendie et de brûlures.



L'oxygénothérapie doit suivre strictement la prescription du médecin.



De manière à garantir la fourniture d'une quantité thérapeutique d'oxygène 90% (- 3% + 6%) appropriée à votre état médical, le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 doit :

- Être utilisé uniquement après qu'un ou plusieurs réglages ont été déterminés ou prescrits de manière individuelle pour vous selon vos propres niveaux d'activité,
- Être utilisé uniquement avec les pièces fournies avec le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5.

L'utilisation d'accessoires non spécifiquement conçus pour être utilisés avec ce concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 peut entraîner des performances médiocres.



Il est recommandé de disposer d'une autre source d'oxygène en cas de panne d'électricité ou de défaillance mécanique. Consultez votre fournisseur de services pour obtenir des recommandations sur le meilleur type de système de secours.



Il est de la responsabilité du patient de prendre des dispositions de rechange pour l'approvisionnement en oxygène 90% (- 3% + 6%) lorsqu'il voyage; SCALEO Medical n'assume aucune responsabilité pour les personnes qui choisissent de ne pas suivre les recommandations du fabricant.



Les réglages du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne correspondent pas à ceux d'autres modèles ou marques d'appareil d'oxygénothérapie à écoulement continu.



Ce dispositif a la fonction de contrôle du temps de fonctionnement en heures à l'aide du logiciel. En cas de « Time to failure » des colonnes zéolite (tamis moléculaire), l'écran affiche l'alerte de nécessité d'entretien technique. Si ce message s'affiche, on doit s'adresser au prestataire de services ou représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie.



Lors du démarrage du dispositif médical – le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ; le logiciel intégré dans la mémoire du DM exerce le contrôle de tous les alertes en mode automatique. En cas d'échec du contrôle, l'écran affiche le message d'erreur du contrôle des alertes. Si ce message s'affiche, on doit s'adresser au prestataire de services ou représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie.



Ne pas connecter le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 en parallèle ou en série avec d'autres dispositifs d'oxygénothérapie.



Le vent ou de forts courants d'air peuvent avoir un impact néfaste sur l'exactitude de la fourniture d'une oxygénothérapie.



Certains efforts respiratoires du patient peuvent ne pas déclencher le concentrateur et ainsi l'envoi de bolus d'oxygène 90% (- 3% + 6%). Il est recommandé de passer un test d'effort auprès de votre médecin avant l'utilisation du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.



Ne pas laisser le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 sur secteur sans sa batterie



Ne laissez jamais le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 dans un environnement pouvant atteindre des températures élevées. Cela pourrait endommager le dispositif.



En cas de défaillance du dispositif, contactez immédiatement votre fournisseur de services agréé ou le service après-vente ou le représentant autorisé du fabricant SARL « Scaleo Medical ». Ne pas le démonter ni le réparer.



Afin d'obtenir les meilleures performances du concentrateur d'oxygène 90% (- 3% + 6%), SCALEO Medical recommande d'utiliser le concentrateur d'oxygène pendant plus de 30 minutes à chaque fois. Une utilisation fréquente du concentrateur d'oxygène portable

Horizon® P5 pendant une courte période peut réduire la durée de vie de l'appareil.



Évitez l'utilisation de rallonges électriques.



Ne laissez pas tomber et n'insérez pas d'objets étrangers dans les ouvertures du du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Il est strictement interdit de bloquer l'entrée d'air et l'orifice d'évacuation de ce dispositif ou de placer le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 sur une surface molle, comme un canapé ou un lit, ce qui peut entraîner le blocage de l'orifice d'évacuation. Maintenez l'entrée d'air à l'écart des peluches, des cheveux ou autres objets similaires.

Entretien technique

Il est nécessaire de passer entretien technique du Concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 une fois par année, ou d'après la durée de fonctionnement de 1000 heures. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est conçu d'une manière à minimiser le nombre d'entretiens techniques. Lors du démarrage du DM - concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, le logiciel intégré dans la mémoire du DM exerce le contrôle de tous les alertes en mode automatique. Si ce message s'affiche, on doit s'adresser au prestataire de services ou représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie. Seuls les services après vente agréés par le fabricant peuvent démonter, réparer et brancher l'appareil. Il est possible de procéder à l'entretien technique à l'aide de l'accès à distance et au moyen de l'application mobile «MyHorizon», cet entretien technique doit être exécuté par les centres de service certifiés de l'entretien technique après-vente approuvés par le fabricant.

Entretien courant

Avant l'utilisation, le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 doit être vérifié en matière de bon état de marche de toutes les parties principales et, si nécessaire, nettoyer le filtre d'entrée à particules (voir nettoyage et entretien).

Symboles et pictogrammes

Les symboles utilisés dans ce manuel



Ce symbole indique des instructions et des informations de sécurité, lorsque des blessures peuvent se produire si les avertissements sont ignorés ou partiellement suivis. Il est important de suivre attentivement les conseils et les avertissements.



Ce symbole indique des informations importantes concernant l'utilisation de l'équipement. Le non-respect de ces informations peut entraîner des dommages ou un dysfonctionnement du dispositif.



Ce symbole indique des informations importantes et utiles. Ces informations aideront l'utilisateur et optimiseront l'utilisation du matériel. Elles simplifieront les opérations de routine et apporteront des solutions aux opérations complexes.

Symboles et pictogrammes sur les produits, les accessoires et les étiquettes

Symbole	Signification
	Fabricant
	Se référer au manuel utilisateur

Symbole	Signification
	Vers le haut
	Fragile, à manipuler avec précaution

	Il est interdit de fumer pendant l'utilisation du dispositif
	Attention, consultez le manuel utilisateur
	Conforme aux directives européennes applicables
	Alimentation en CA
	Ne pas utiliser d'huile ou de graisse
	Utilisation à l'intérieur ou dans un endroit sec uniquement. Ne pas mouiller.
	Ne pas démonter
	Numéro de série
	Taux d'humidité

	Garder au sec
	Limite de température
	Pas de flammes nues (concentrateur) ; Ne pas incinérer (Batterie).
IP20	Protection contre les corps solides
	Ne pas jeter dans les déchets municipaux non triés
	Limite d'empilage par numéro
	Partie appliquée de type BF, non destinée à une application cardiaque
	Classe II

Interface utilisateur

Symbole	Signification
	Bouton ON / OFF
	Augmenter la consigne
	Diminuer la consigne
	Bouton d'alarme silencieuse

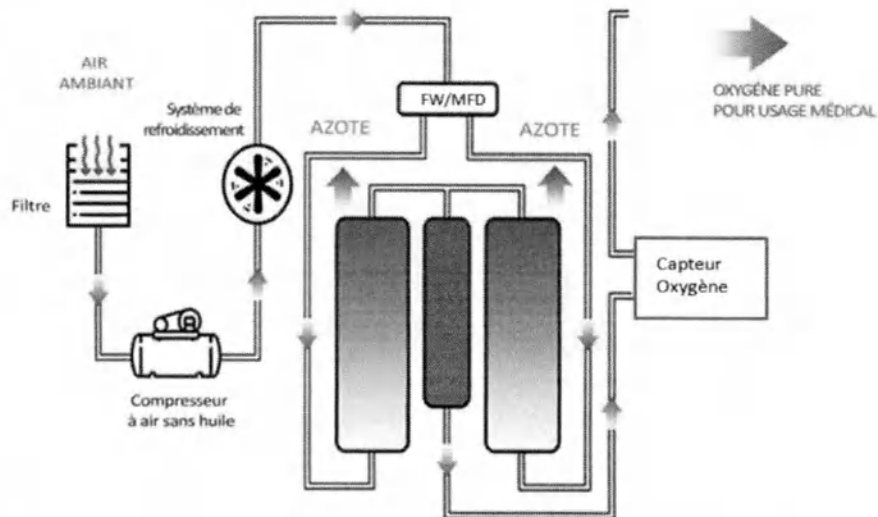
Informations générales sur l'Horizon® P5

À propos de l'Horizon® P5

L'Horizon® P5 est un concentrateur d'oxygène portable qui produit de l'oxygène hautement purifié 90% (- 3% + 6%) à partir de l'air ambiant.

L'oxygène de l'air est concentré à l'aide de tamis moléculaires et d'un processus d'adsorption à pression alternée. Le patient est l'opérateur de sa propre machine.

Le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 fonctionne en mode de pulsation. L'oxygène 90% (- 3% + 6%) est canalisé seulement lors de l'inspiration, lors de l'expiration il est accumulé dans le réservoir interne du concentrateur pour l'inspiration ultérieure.



Utilisation prévue

Les concentrateurs d'oxygène portables Horizon® P5 doivent être utilisés strictement sur ordonnance par les patients souffrant d'insuffisance respiratoire chronique, également appelée supplémentation en oxygène à long terme : BPCO ou souffrant de polycythémie, de cœur pulmonaire chronique, d'hypertension pulmonaire, non apnéique et dans tous les cas où la pression partielle d'oxygène est inférieure à 60 mm de mercure.

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 fournit une forte concentration d'oxygène 90% (- 3% + 6%) et est utilisé avec une canule nasale pour canaliser l'oxygène 90% (- 3% + 6%) du concentrateur vers le patient. L'Horizon® P5 peut être utilisé à domicile, en institution, en véhicule, en avion et dans divers environnements mobiles.

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 peut être utilisé par un seul patient ou par plusieurs patients à la suite, à condition que les procédures de désinfection indiquées dans le présent manuel utilisateur, ainsi que dans le Manuel Technique soient respectées.

Contre-indications



Le dispositif n'a PAS été conçu pour la survie ou le maintien des fonctions vitales.



Dans certaines circonstances, l'utilisation d'une oxygénothérapie non prescrite peut être dangereuse. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne doit être utilisé que lorsqu'il est prescrit par un médecin.



L'utilisation de ce dispositif à une altitude supérieure à 3000 mètres ou à une température en dehors de la plage de 5 à 40°C ou à une humidité relative supérieure à 95% sans condensation, est susceptible d'avoir un impact néfaste sur le volume et le pourcentage d'oxygène 90% (- 3% + 6%) et par conséquent, sur la qualité de la thérapie.



Un patient gériatrique ou tout autre type de patient incapable de communiquer sa gêne peut nécessiter une surveillance supplémentaire et/ou un système d'alarme réparti pour transmettre les informations concernant la gêne et/ou l'urgence médicale au personnel soignant responsable afin d'éviter tout dommage.



Ce concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne convient pas aux nourissons ni aux patients gravement intoxiqués par le monoxyde de carbone. Tenir hors de portée des enfants.



Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne doit pas être utilisé par plusieurs patients simultanément. Une désinfection complète doit impérativement être effectuée entre les différents patients.



Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 n'est pas conçu ni spécifié pour être utilisé avec un humidificateur, un nébuliseur ou relié à tout autre équipement. L'utilisation du dispositif avec un humidificateur, un nébuliseur ou connecté à tout autre équipement peut nuire aux performances et/ou endommager l'équipement.

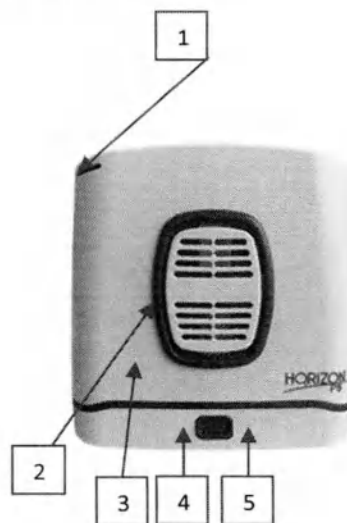


Ne modifiez pas le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Toute modification effectuée sur l'équipement peut nuire aux performances ou endommager l'équipement et annulera votre garantie.

Pièces de votre concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5

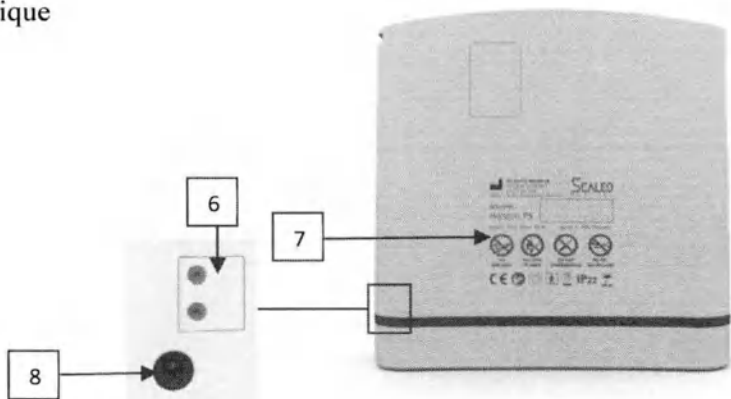
Face avant

1. Ouvertures de ventilation
2. Couvercle de filtre à particules
3. Entrée et sortie d'air
4. Loquet de fermeture de la batterie
5. Batterie



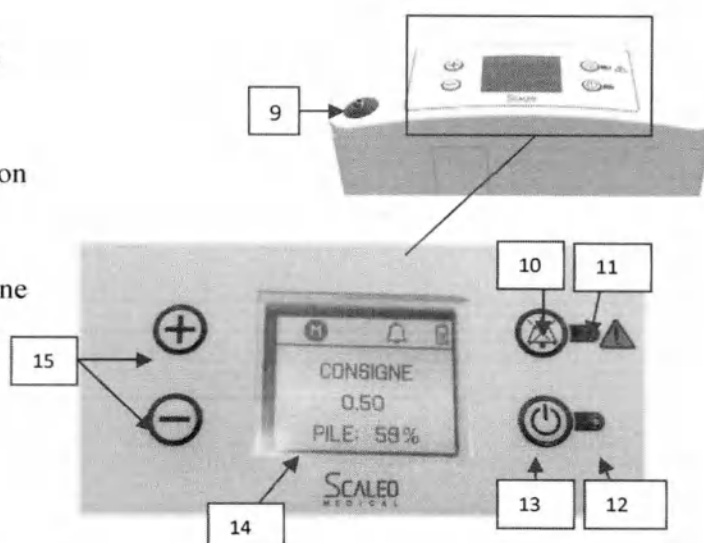
Face arrière

6. Port USB
7. Etiquette d'identification produit
8. Entrée d'alimentation électrique



Face supérieure

9. Montage de la buse de la canule
10. Bouton d'alarme sonore
11. LED d'alerte/alarmes
12. LED de détection de la respiration
13. Bouton ON/OFF
14. Ecran
15. Contrôle des consignes d'oxygène
90% (- 3% + 6%)



Description des parties principales du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5

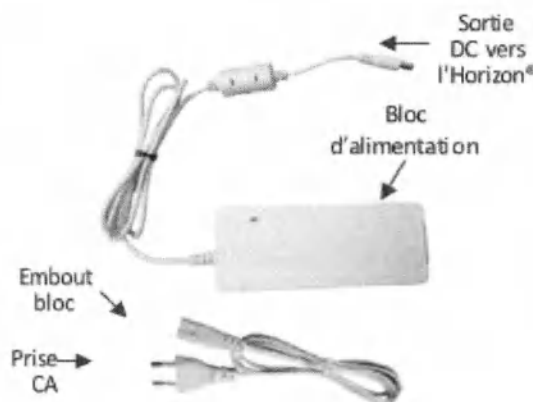


SCALEO Medical garantit que l'utilisation des accessoires suivants (lunettes à oxygène, sac de transport, batteries et chargeurs) sont compatibles avec le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Ces accessoires préconisés pour le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 permettent une utilisation du concentrateur dans les meilleures conditions.



N'utilisez pas d'accessoires autres que ceux spécifiés dans ce manuel utilisateur. L'utilisation d'accessoires non spécifiés peut engendrer un risque pour la sécurité et/ou altérer les performances de l'équipement.

- **Câble et bloc d'alimentation électrique.** Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est alimenté par une source de courant alternatif (CA). Le bloc d'alimentation en CA, modèle GSM90B19 fait une partie intégrée du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Le bloc d'alimentation en CA, modèle GSM90B19 fournit le courant et le voltage requis pour alimenter l'Horizon® P5 en toute sécurité. Il est conçu pour fonctionner à partir de différentes sources d'alimentation en CA. Pendant l'utilisation avec les sources d'alimentation en CA, le bloc d'alimentation en CA, modèle GSM90B19 s'adapte automatiquement aux voltages d'entrée de 100V à 240V (50-60Hz), permettant de l'utiliser avec la plupart des sources d'alimentation dans le monde.



L'adaptateur d'alimentation CA charge les batteries HORIZON® P5 lorsqu'il est utilisé avec une alimentation d'entrée CA.



N'utilisez pas de source d'alimentation ou de câbles électriques autres que ceux spécifiés dans ce manuel d'utilisation. L'utilisation d'alimentations ou de câbles

d'alimentation non spécifiés peut présenter un risque pour la sécurité et/ou nuire au fonctionnement de l'équipement.

Câble d'alimentation à courant continu (adaptateur d'automobile)

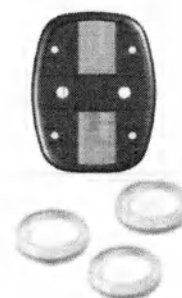


N'utilisez pas de source d'alimentation ou de câbles électriques autres que ceux spécifiés dans ce manuel d'utilisation. L'utilisation d'alimentations ou de câbles d'alimentation non spécifiés peut présenter un risque pour la sécurité et/ou nuire au fonctionnement de l'équipement.

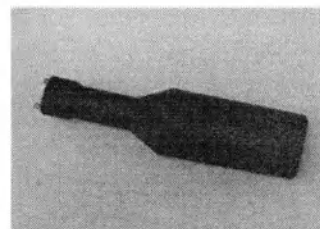


Ne laissez pas l'appareil ou l'adaptateur d'automobile branchés à l'automobile sans moteur en fonctionnement et ne tâchez pas de lancer l'automobile s'ils sont branchés à l'automobile.

- **Filtres à particules.** Les filtres doivent être en place à l'entrée du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 pendant le fonctionnement pour maintenir l'air d'entrée propre.
- **Filtre de sortie.** Le filtre de sortie est destiné à protéger l'utilisateur contre l'inhalation de petites particules dans le flux d'oxygène 90% (-3% + 6%). Le filtre de sortie est commodément situé derrière le raccord de la buse des lunettes amovibles. Il est nécessaire que ce filtre soit remplacé entre les patients, si le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est utilisé par deux ou plus patients. Le filtre de sortie peut être remplacé par le patient à l'aide du kit de remplacement du filtre de sortie (la clé à outils) qu'on peut acheter en addition dans le kit des filtres de rechange.



- **Kit de remplacement du filtre de sortie.** Ce kit est une clé spéciale pour remplacer le filtre de sortie. Le filtre de sortie peut être remplacé par les patients conformément à ce manuel d'utilisation.



- **Lunettes à oxygène (canules).** Les lunettes à oxygène doivent être utilisées avec le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 pour fournir de l'oxygène 90% (- 3% + 6%) à partir du concentrateur vers le patient.



SCALEO Medical préconise des lunettes à oxygène à une seule entrée pour garantir une utilisation et une distribution d'oxygène 90% (-3% + 6%) adaptée au patient.



Des lunettes à oxygène d'une longueur maximale de 7,6 mètres, sont recommandées pour assurer une détection correcte de la respiration et l'apport d'oxygène 90% (- 3% + 6%)..



- **Colonne de zéolithe avec tamis moléculaire.** Une colonne avec zéolite fait partie intégrante du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5, dans lequel l'air est purifié en oxygène 90% (-3%+6%). Le matériau de la colonne est de l'aluminium, le matériau adsorbant est de la zéolithe.



- **Batteries pour concentrateur d'oxygène portatif HORIZON® P5. Batterie simple, modèle BA-508, batterie double, modèle BA-516.**

La batterie rechargeable permet d'utiliser longtemps le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 en l'absence de prise (en voyage, à pied, etc.).

La batterie rechargeable alimente le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 sans être connecté à une source d'alimentation externe. Lorsqu'elle est complètement chargée, une batterie simple, modèle BA-508, sur réglage 1, peut fournir jusqu'à 3 heures de fonctionnement; une batterie double, modèle BA-516, sur réglage 1, peut fournir jusqu'à 6 heures de fonctionnement. La batterie se recharge lorsqu'elle est correctement installée dans le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 et que le concentrateur est connecté au secteur. Les batteries peuvent être remplacées par le patient en cas d'alarme de batterie faible.



Le temps de recharge peut atteindre 2 heures 30 minutes pour une batterie simple BA-508 et 4 heures 30 minutes pour une batterie double BA-516.

- **Sac de transport.** Le sac de transport du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 offre une protection lors du transport du concentrateur grâce à une poignée et une bandoulière réglable.



Le sac de transport aide à protéger le concentrateur de la pénétration de liquide et est classé au degré de protection IP22.



Ne pas enrouler les cordons autour de la source d'alimentation pendant le stockage. Cela pourrait endommager les cordons et couper l'alimentation du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5. Pour éviter tout risque d'étouffement, gardez les cordons et les pinces nasales hors de portée des enfants et des animaux domestiques.

- **Sac à dos pour le sac de transport.** Le sac de transport du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 est mis dans le sac à dos. Le sac à dos offre une protection lors du transport du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 et une position confortable grâce aux brassières qui équilibrent uniformément une charge.



- **Port USB.** Utilisé uniquement pour la maintenance et la réparation.



- **Entrée d'alimentation électrique.** Permet la connexion au courant externe à partir de l'alimentation en courant alternatif (CA).



- **Montage de la buse de la canule.** La canule nasale est reliée à la sortie par laquelle un mélange oxygène-air saturé à 90% (- 3% + 6%) sort du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5.



- **Bouton d'alarme sonore.** En appuyant sur ce bouton, l'alarme sonore de détection de respiration du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 sera activée ou désactivée.



- **LED d'alerte/alarmes.** Un voyant orange indique soit un changement d'état de fonctionnement, soit une condition qui peut nécessiter une intervention (alarme). Un feu clignotant est prioritaire par rapport à un feu non clignotant.



Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est également équipé d'un signal sonore (bip) qu'indique soit un changement d'état de fonctionnement, soit une condition qui peut nécessiter une intervention (alarme). Des bips plus fréquents indiquent des conditions plus prioritaires. Pour plus d'informations sur les alarmes, voir Alertes et dépannage

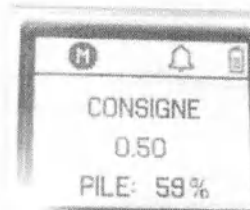
LED de détection de la respiration. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 alerte par des signaux sonores et visuels "pas de respiration détectée". Lorsque ce mode est activé et qu'aucune respiration n'a été détectée pendant 15 secondes, au bout de 15 secondes, le dispositif entre en mode de pulsation automatique. Lorsqu'une autre respiration est détectée, le dispositif sort du mode de pulsation automatique et délivre normalement à l'inspiration. La zone d'indication du mode de l'écran affiche une icône en forme de cloche, un voyant orange clignotant, et un message lorsque l'alerte est activée.



- **Bouton ON / OFF.** Appuyez une fois sur la touche pour activer la fonction "ON" ; Maintenez la touche enfoncée pendant une seconde pour désactiver la fonction ("OFF").



- **Ecran.** Cet écran affiche des informations concernant le réglage de la consigne, l'état de l'alimentation, la durée de vie de la batterie et les erreurs.
- **Manuel**

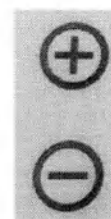


L'écran s'allume automatiquement lorsqu'on appuie sur un des boutons de contrôle. Il s'éteint automatiquement.



Contactez votre prestataire de services pour savoir comment changer la langue de l'écran du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.

- **Boutons de contrôle de réglage de la consigne.** Utilisez les boutons de contrôle de réglage de la consigne - ou + pour sélectionner le réglage comme indiqué sur l'écran. Les réglages varient entre 0.25 et 5.



Pour obtenir une assistance, si nécessaire, lors de la mise en place, de l'utilisation, de la maintenance ou pour signaler un fonctionnement ou des événements inattendus, contactez votre prestataire de services ou représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie ou SCALEO Medical.



Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 et ses accessoires, préconisés par SCALEO MEDICAL, sont compatibles et permettent une utilisation optimale du concentrateur.

Instructions d'utilisation

Mode d'emploi



Évitez d'utiliser le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 en présence de polluants, de fumée ou d'émanations. N'utilisez pas l'Horizon® P5 en présence d'anesthésiques inflammables, de produits de nettoyage ou d'autres vapeurs chimiques.



L'utilisation d'accessoires incompatibles avec le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 peuvent entraîner une dégradation des performances.



Le concentrateur d'oxygène Horizon® P5 est conçu pour une utilisation continue. Pour une durée de vie optimale du tamis moléculaire (colonne), le produit doit être utilisé fréquemment.



Ne pas obstruer l'entrée ou la sortie d'air lors de l'utilisation du dispositif. L'obstruction de la circulation de l'air ou la proximité d'une source de chaleur peut entraîner une accumulation de chaleur interne et l'arrêt ou l'endommagement du concentrateur.



La zone d'entrée et de sortie d'air doivent avoir un accès libre. Placez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 de manière à ce que toute alarme auditive puisse être entendue.

1. Placez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 dans un endroit bien ventilé.
2. Installez la batterie.

Insérez la batterie Horizon® P5 dans la partie inférieure du concentrateur en la faisant glisser jusqu'à ce que le loquet revienne à la position supérieure.



La batterie Horizon® P5 agit comme une alimentation secondaire en cas de perte de l'alimentation externe en courant alternatif. Lorsque vous utilisez l'Horizon® P5 connecté au secteur, une batterie Horizon® P5 correctement insérée doit être maintenue dans l'appareil. Cette procédure assurera un fonctionnement ininterrompu et déclenchera toutes les alarmes et alertes en cas de perte de l'alimentation électrique externe.

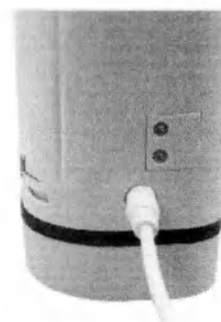
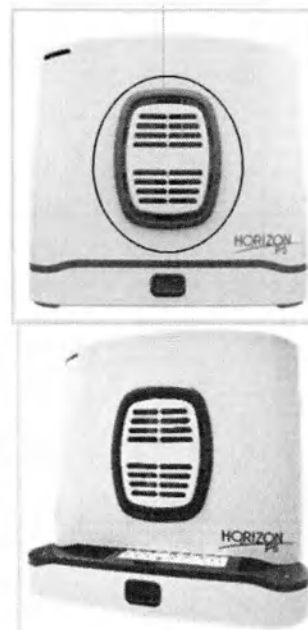
3. Branchez la source d'alimentation.

Branchez la prise CA sur le secteur et branchez l'embout de sortie DC d'alimentation à l'Horizon® P5. Un bip sonore retentira du concentrateur, la lumière de l'écran et la LED du panneau de contrôle s'allumeront puis s'arrêteront après quelques secondes.



Un bip sonore est émis, puis le logo "SCALEO Medical" s'affiche à l'écran pendant 2 secondes. L'écran devient alors vide.

Entrée et
sortie d'air





Ne démontez pas la source d'alimentation. Cela pourrait entraîner une défaillance des composants et/ou un risque pour la sécurité.



Assurez-vous que la source d'alimentation est bien ventilée, car elle dépend de la circulation de l'air pour la dissipation de la chaleur. L'alimentation électrique peut devenir chaude pendant le fonctionnement. Assurez-vous que l'alimentation électrique refroidit avant de la manipuler.



La source d'alimentation n'est pas étanche.



Ne placez rien dans le port d'alimentation électrique du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 autre que le cordon mural fourni.



Évitez l'utilisation de rallonges électriques avec l'Horizon® P5. Si une rallonge doit être utilisée, utilisez une rallonge portant la marque de l'Underwriters Laboratory (UL). Ne connectez aucun autre dispositif à ce même cordon de rallonge.



Dans certaines conditions (voir les spécifications techniques), l'alimentation électrique peut être coupée. Le voyant vert clignote ou ne s'allume plus. Si cela se produit, débranchez l'alimentation électrique pendant au moins 10 secondes et rebranchez.



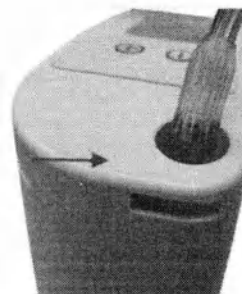
Lorsque l'alimentation électrique est déconnectée de la prise de courant, débranchez-la également du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 pour éviter de décharger inutilement la batterie.



Lorsque l'on commence à charger une batterie complètement déchargée, le processus de charge peut démarrer et s'arrêter pendant les premières minutes. Le ventilateur s'arrête également.

4. Raccorder le tube des lunettes à oxygène à la buse de sortie.

Le raccord de buse est situé sur le dessus du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. L'utilisation d'une canule à une seule entrée d'une longueur maximale de 7,6 mètres est recommandée pour assurer une détection correcte de la respiration et l'apport d'oxygène 90% (-3% + 6%). Un titrage supplémentaire (un réglage supplémentaire pour l'apport correct d'oxygène 90% (-3% + 6%)) peut être nécessaire pour assurer une bonne distribution de l'oxygène 90% (-3% + 6%) lors de l'utilisation d'une canule particulière.



Lorsqu'on utilise une canule de 7,6 m de long avec le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, une augmentation du réglage de la consigne 90% (-3% + 6%) peut être nécessaire.



L'augmentation de la longueur des lunettes à oxygène peut réduire le bruit perçu lors de l'administration du bolus d'oxygène 90% (-3% + 6%).



Pour garantir la circulation de l'oxygène 90% (-3% + 6%), assurez-vous que les lunettes à oxygène sont correctement raccordées à l'embout et que la tubulure n'est pas pliée ou pincée de quelque manière que ce soit.



Pour confirmer que l'air 90% (-3% + 6%) est bien envoyé en fin de lunette, il vous suffit de mettre votre main près de la sortie d'air 90% (-3% + 6%) en fin de canule; si vous sentez un souffle c'est que le système d'air fonctionne correctement. Si vous ne sentez pas le gaz circuler, vérifiez les branchements de la canule afin de détecter toute fuite éventuelle d'air 90% (-3% + 6%). Veuillez contacter votre fournisseur si tel est le cas.

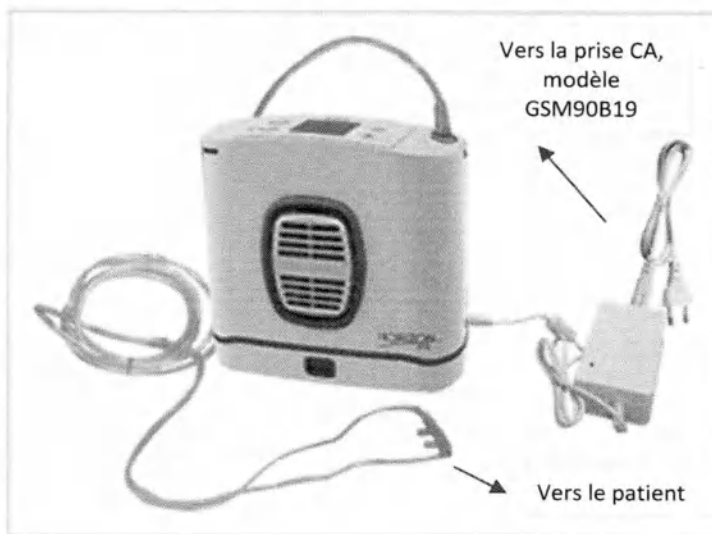


Pour éviter tout risque d'étouffement et de strangulation, gardez les tubes hors de portée des enfants et des animaux domestiques.



Remplacez régulièrement les canules nasales. Vérifiez auprès de votre fournisseur d'équipement ou de votre médecin pour déterminer à quelle fréquence la canule doit être remplacée.

5. Assurez-vous que les pièces amovibles du concentrateur sont connectées selon le schéma de connexion suivant:



*Schema de connexion
des pièces amovibles du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.*

6. Allumez votre concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.

Pour allumer le dispositif, appuyez sur la touche "On/Off". Le dispositif s'allume lorsque le logo "SCALEO Medical" apparaît à l'écran et que le buzzer émet un bip.

Le message "Please Wait, starting in progress" apparaîtra au démarrage du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.

L'écran principal (menu principal) apparaît alors, indiquant le réglage sélectionné et l'état de la batterie. Après une brève séquence de démarrage, une période de la fixation du mode de fonctionnement de 5 minutes maximum s'ouvre.



Pendant cette période, la concentration d'oxygène augmente mais n'atteint pas forcément les spécifications. Un temps de préchauffage supplémentaire peut être nécessaire si votre concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 a été stocké dans des températures qui ne correspondent pas à la température de stockage stipulé par ce manuel.

7. Réglez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 en fonction de la prescription de votre médecin.

Utilisez les boutons de réglage "+" ou "-" pour régler l'Horizon® P5 sur la consigne souhaitée 90% (-3%+6%). Le réglage actuel peut être visualisé sur l'écran.

Une brève pression sur le bouton "+" augmente le réglage par pas de 0,25. Une pression longue augmente le réglage par pas de 1.

Inversement, une courte pression sur le bouton "-" diminuera le réglage par pas de 0,25. Une pression longue diminuera le réglage par pas de 1.

Le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 est un concentrateur en mode pulsé. Conformément aux normes ISO 80601-2-69 et 80601-2-67:2014, des études ont été réalisées sur le volume du mélange oxygène-air fourni et le débit équivalent en fonctionnement continu. Le concentrateur d'oxygène portable à débit pulsé HORIZON® P5 équivaut à un concentrateur d'oxygène à débit continu de 5 l/min.

Dans les conditions environnementales préconisées pour son utilisation, le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 délivrera les concentrations en oxygène suivantes en fonction de la consigne choisi :

Consigne	Débit (ml/min $\pm$ 10%)	Concentration d'oxygène %	15 inspirations/minute ($\pm$ 3ml ou $\pm$ 10%)	20 inspirations/minute ($\pm$ 3ml ou $\pm$ 10%)	25 inspirations/minute ($\pm$ 3ml ou $\pm$ 10%)	30 inspirations/minute ($\pm$ 3ml ou $\pm$ 10%)	35 inspirations/minute ($\pm$ 3ml ou $\pm$ 10%)	40 inspirations/minute ($\pm$ 3ml ou $\pm$ 10%)
0.25	52.5	90	3,5	2,6	2,1	1,8	1,4	1,3
0.5	105	90	7	5,2	4,2	3,5	2,8	2,6
0.75	157.5	90	10,5	7,9	6,3	5,3	4,2	3,95
1	210	90	14	10,5	8,4	7	5,6	5,25
1.25	262.5	90	17,5	13,1	10,5	8,8	7	6,55
1.5	315	90	21	15,7	12,6	10,5	8,4	7,85
1.75	367.5	90	24,5	18,3	14,7	12,3	9,8	9,15
2	420	90	28	21	16,8	14	11,2	10,5
2.25	472.5	90	31,5	23,6	18,9	15,8	12,6	11,8
2.5	525	90	35	26,2	21	17,5	14	13,1
2.75	577.5	90	38,5	28,8	23,1	19,3	15,4	14,4
3	630	90	42	31,5	25,2	21	16,8	15,75
3.25	682.5	90	45,5	34,1	27,3	22,8	18,2	17,05
3.5	735	90	49	36,7	29,4	24,5	19,6	18,35
3.75	787.5	90	52,5	39,3	31,5	26,3	21	19,65
4	840	90	56	42	33,6	28	22,4	21
4.25	892.5	90	59,5	44,6	35,7	29,3	23,8	22,3
4.5	945	90	63	47,2	37,8	31,5	25,2	23,6
4.75	997.5	90	66,5	49,8	39,9	33,3	26,6	24,9
5	1050	90	70	52,5	42	35	28	26,25

i Le volume du bolus du concentrateur d'oxygène 90% (- 3% + 6%) peut être réglé en suivant la prescription du médecin, et à l'aide du tableau ci-dessus.

8. Placez les lunettes à oxygène sur votre visage et respirez par le nez.

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 détecte le début de l'inhalation et délivre une bouffée d'oxygène 90% (- 3% + 6%) à un moment précis de l'inhalation. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 détectera chaque respiration et continuera à délivrer l'oxygène 90% (- 3% + 6%) de cette manière.

Lorsque votre rythme respiratoire change, le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 détecte ces changements et vous fournit de l'oxygène 90% (- 3% + 6%) uniquement lorsque vous en avez besoin. Parfois, si vous inhalez très rapidement entre deux respirations, le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 peut ignorer une des respirations, donnant l'apparence d'un souffle manqué. Cela peut être normal car le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 détecte et surveille les changements de votre schéma respiratoire. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 détecte normalement la respiration suivante et fournit de l'oxygène 90% (- 3% + 6%) en conséquence.

Une lumière verte clignote à chaque fois qu'un souffle est détecté.



Assurez-vous que les canules sont bien alignées sur votre visage et que vous respirez par le nez.



L'installation et le positionnement corrects de l'interface utilisateur sont des facteurs critiques pour la fourniture d'oxygène.



Si vous vous sentez mal ou si vous rencontrez une urgence médicale alors que vous vous trouvez sous oxygénothérapie, demander immédiatement une assistance médicale.



Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est conçu pour fournir un flux d'oxygène 90% (-3%+6%) de haute pureté. Une alarme consultative, "Oxygen Low", vous informera si la concentration d'oxygène baisse. Si l'alarme persiste, contactez votre fournisseur de services.

9. Une fois l'utilisation terminée, coupez l'alimentation de l'appareil.

Pour couper l'alimentation, débranchez le cordon d'entrée de sa source (c'est-à-dire la prise murale CA) et déconnectez-le du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.



Le réglage de la fourniture d'oxygène 90% (- 3% + 6%) est déterminé individuellement pour chaque patient par son médecin traitant.

Instructions d'utilisation pour batterie simple, modèle BA-508 et batterie double, modèle BA-516

Votre batterie lithium-ion du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 nécessite un soin particulier pour garantir des performances correctes et une longue durée de vie. Utilisez uniquement les batteries Horizon® P5 avec votre concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.



Gardez toujours les batteries au sec, à l'écart des liquides. Si les batteries deviennent humides, cessez immédiatement de les utiliser.



Pour prolonger l'autonomie de votre batterie, évitez de l'utiliser dans températures inférieures à 5°C ou supérieures à 40°C pendant de longues périodes.

Veillez suivre ces directives importantes pour maximiser la performance et la durée de vie des batteries :

- Rangez la batterie dans un endroit frais et sec. Rangez-la avec une charge de 40 à 50 %.
 - Veuillez vérifier régulièrement la charge de la batterie en cas de stockage à long terme, afin d'éviter sa décharge complète.
 - Lorsque vous utilisez plusieurs batteries, interchangez-les régulièrement.
 - Une batterie inutilisée pendant plus de 72 heures passe en mode veille. Veuillez accomplir les actions suivantes : connecter le concentrateur à la source d'alimentation, vous entendrez le signal « Bip », l'écran sera éclairé. Puis l'éclairage s'éteindra. Attendez 10 secondes. Puis placez une batterie et vous verrez le niveau de charge de la batterie sur l'écran.
 - Veillez à ne pas laisser la batterie dans l'appareil lorsque vous n'utilisez pas le concentrateur d'oxygène. Après chaque utilisation, vous devez retirer la batterie du hub.
 - Faites attention aux alarmes et alertes données par le concentrateur d'oxygène sur l'écran. Portez une attention particulière lorsque le niveau de la batterie est inférieur à 10 %.
- Dans ce cas, vous devez recharger la batterie.

- Si vous utilisez plusieurs batteries, assurez-vous que chaque batterie est étiquetée (1, 2, 3 ou A, B, C, etc.) et faites une rotation régulière.
- Les batteries ne doivent pas être laissées en veilleuse pendant plus de 120 jours à la fois.

Utilisation du sac de transport du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5



Le sac de transport est conçu pour être utilisé avec une batterie simple ou double. Pour son ajustement, il suffit d'inclure ou d'enlever la cale qui se trouve à l'intérieur du sac.

1. Insérez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 de manière à ce que l'affichage soit visible à travers la fenêtre supérieure et que le montage de la buse de la canule soit accessible par la fente ouverte en haut du sac.



Les orifices d'admission et d'évacuation du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 doivent être visibles à travers le tissu à mailles de la partie frontale.

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 peut fonctionner sur batterie lorsqu'il est dans le sac de transport. Il peut également être branché au secteur CA, grâce à la sortie alimentation du sac.

2. Ajustez la sangle à votre taille à l'aide des boucles.

Utilisation du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 en voyage



En raison des limitations de courant dans les avions, l'alimentation en courant alternatif ne peut pas être utilisée pour charger la batterie du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Nous préconisons d'utiliser une batterie de rechange pendant votre long voyage en avion. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 peut être utilisé jusqu'à 3000 mètres.

Il est possible de voyager avec le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Pour cela, veillez à emporter tous les éléments essentiels pour assurer un voyage en toute sécurité:

- Votre concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.
- Câble ;
- Le bloc d'alimentation, modèle GSM90B19.
- Modèle à batterie unique BA-508 ou modèle à batterie double BA-516
- Des batteries supplémentaires, pour assurer l'alimentation pendant toute la durée du voyage.
- Des informations de contact importantes, telles que le numéro de téléphone de votre médecin, de votre fournisseur de services local et/ou de ceux qui se trouvent à votre destination.
- Prévoyez toujours une source d'oxygène de secours.

Instructions de connexion du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 à l'application mobile «MyHorizon».

Pour la première connexion du smartphone à l'application il est nécessaire de télécharger la version officielle de l'application «MyHorizon» dans le magasin Google Play.

Interconnexion du dispositif

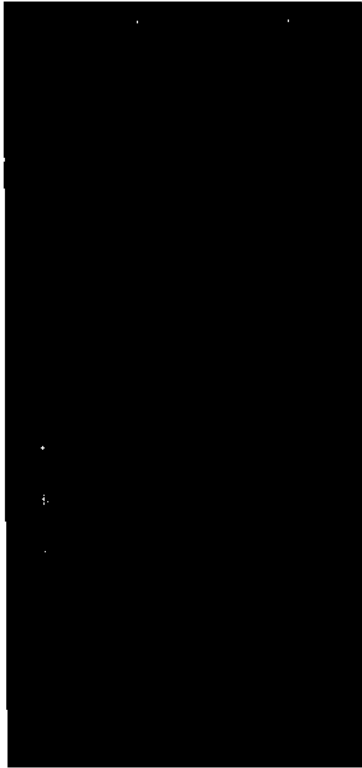
Pour que le smartphone puisse déterminer le concentrateur dans le menu des dispositifs disponibles il est nécessaire de connecter le dispositif de chargement de réseau au concentrateur ; cependant la batterie doit être retirée. La distance entre le concentrateur portable et le smartphone ne doit pas être plus de 10 mètres de vision directe.

Ouvrir le menu Bluetooth de votre smartphone. Actionner Bluetooth. Attendre la recherche des nouveaux dispositifs disponibles. En fonction de la date de fabrication du concentrateur portable une de deux lignes des noms du résultat de la recherche des dispositifs disponibles peut apparaître dans la liste des dispositifs disponibles :

A) O2_XXXXXXXXXXXX – où XX... est l'adresse du dispositif Bluetooth

B) P5_XXXXXXXXXXXX – où XX... est le numéro de série du concentrateur d'oxygène

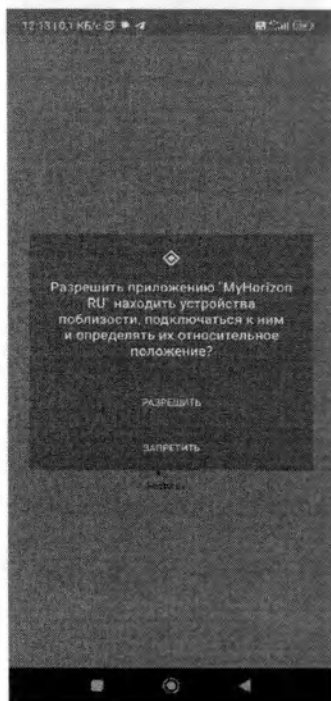
Cliquer sur la ligne apparue.



Activer la géo-localisation dans le smartphone. Ouvrir l'application.

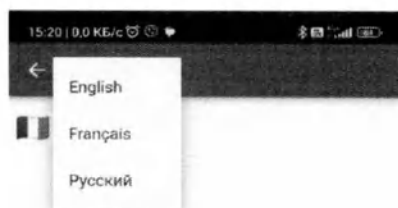


Accepter les conditions d'utilisation de l'application. A cet effet il faut cliquer sur le bouton «J'accepte»:



Permettre à l'application «MyHorizon RU» de trouver les dispositifs à proximité, de connecter à eux et de déterminer leur location relative»:

Pour la commodité de l'utilisation on peut choisir la langue préférée dans l'application. A cet effet il faut cliquer sur la vignette des paramètres de l'application sous la forme du pictogramme « Engrenages » et cliquer sur le pictogramme de la sélection de la langue :



Dans le menu de la sélection de la liste connectez le concentrateur par la pression sur la position avec le numéro de série de votre concentrateur d'oxygène :



S'il n'apparaît pas dans la liste, cliquez sur le pictogramme « actualiser » et portez le smartphone plus près du concentrateur d'oxygène. Ou déconnectez le dispositif de chargement de réseau du concentrateur d'oxygène pour 10 secondes et le connectez de nouveau et cliquez encore une fois sur le pictogramme « actualiser » dans l'application.



Mettez en marche le concentrateur d'oxygène. Vous verrez un des quatre onglets de l'application avec indication de l'adresse du Représentant autorisé sur le territoire de la Fédération de Russie :

A ce stade l'interconnexion du dispositif est terminée.



Travail avec l'application

Les connexions ultérieures du concentrateur d'oxygène à l'application sont faites automatiquement.



Il est nécessaire de débrancher d'autres dispositifs interconnectés fonctionnant, par exemple, un kit mains-libres Bluetooth, etc.

Mettez en marche le concentrateur d'oxygène. Ouvrez l'application.



Description de l'onglet n°1 « Panneau »:

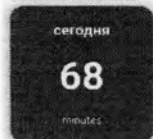
Onglet n°1 « Panneau » icône « status » sur laquelle le suivant est indiqué par des symboles:



Le concentrateur portable est en état de fonctionner, il n'a pas d'erreurs.



Une erreur existe, dont la description est dans l'onglet n°2 «Signal d'alerte»



Le temps de la cession courante (la durée de fonctionnement dès le moment de la mise en marche, en minutes)



Le réglage installé du courant du mélange d'oxygène et d'air



Alimentation par le réseau



Alimentation par les batteries



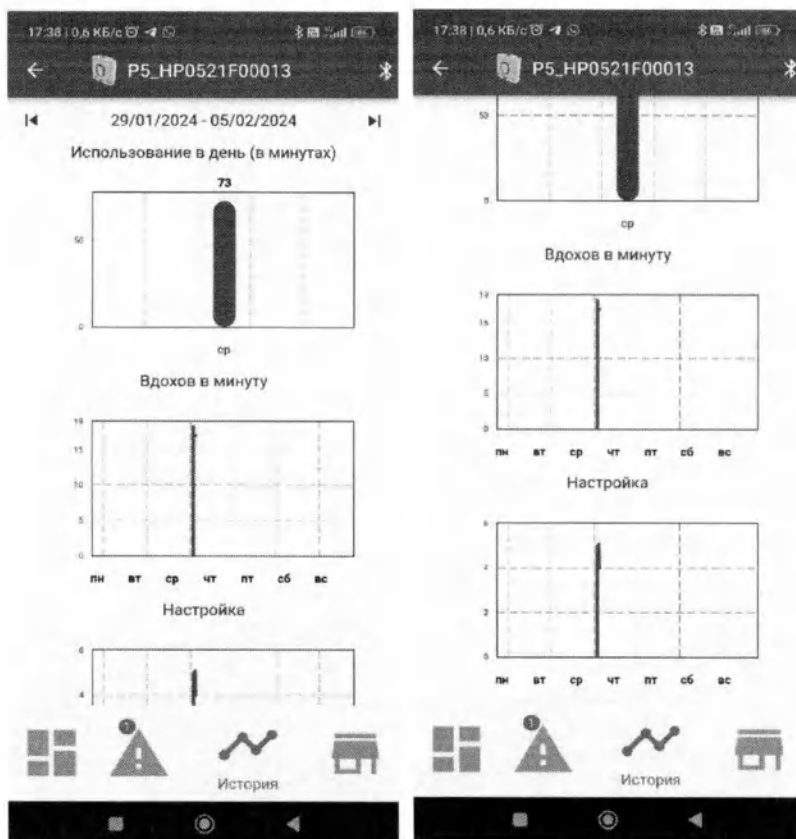
Alimentation par le dispositif de chargement et par la batterie branchée

Description de l'onglet n°2 « Signal d'alerte »:



Dans l'onglet n°2 « Signal d'alerte » les alertes du concentrateur d'oxygène seront doublées en temps réel et disparaîtront après leur remède.

Description de l'onglet n°3 « Histoire »:



Dans l'onglet n°3 « Histoire » il y a des diagrammes de l'utilisation du concentrateur d'oxygène : Temps total de l'utilisation pendant 24 heures (en minutes), le nombre des inspirations par minute (inspirations par minute) en fonction des jours de la semaine et le réglage installé du courant en fonction des jours de la semaine.

Description de l'onglet n°4 « Prestataire de services »

Dans l'onglet n°4 « Prestataire de services » l'information de contact du Représentant autorisé sur le territoire de la Fédération de Russie de « Scaleo Medical » est indiquée.



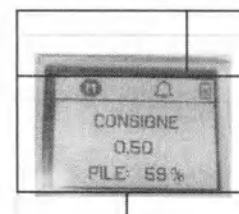
Alertes et dépannage

Icônes d'affichage

L'écran du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est divisé en trois zones : la section "Mode", la section "État de l'alimentation" et la section "Texte".

La section "Mode" est située dans le coin supérieur gauche de l'écran et indique le mode de fonctionnement.

La section "État de l'alimentation" est située dans le coin supérieur droit et indique la source d'alimentation et le niveau de charge de la batterie.



Mode	Etat de l'alimentation
Texte	

La partie inférieure de l'écran contient la section "texte" et affiche des informations importantes, telles que le réglage de la consigne, le temps de batterie restant et les notifications d'erreur.

Icônes d'état de l'alimentation

Ces icônes sont des exemples de celles affichées dans la section "État de l'alimentation" de l'écran lorsque le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 fonctionne sur batterie ou à partir d'une alimentation externe et qu'il charge la batterie.

i Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 affiche en permanence l'autonomie de la batterie. Ce temps affiché n'est qu'une estimation et le temps réel restant peut varier par rapport à cette valeur.

L'icône « éclair » indique qu'une alimentation électrique externe est connectée.

Icône	Signification
	La batterie est vide.
	La batterie à moins de 10 % de charge restante. Cette icône clignote.
	La batterie a une charge restante d'environ 15 à 25 %.
	La batterie a une charge restante d'environ 45% à 50%.
	La batterie a une charge restante d'environ 75% à 80%.
	La batterie est pleine à 100%.
	La batterie est en charge.
	Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 fonctionne à partir d'une source d'alimentation externe en CA.

Icônes de mode

Ce sont les icônes affichées dans la section "Mode" de l'écran :

Icônes	Signification
	L'alerte sonore de détection de souffle est activée.
	L'alerte sonore de détection de respiration est désactivée. Ce mode est par défaut lorsque le concentrateur est allumé.
	L'Horizon® P5 fonctionne en mode manuel. Cela signifie que l'utilisateur pourra modifier manuellement les paramètres du concentrateur d'oxygène à l'aide des boutons "+" et "-".
	Signal d'alerte
	Maintenance nécessaire

Informations sur les sections de texte

Des messages peuvent être affichés dans cette section. Ils visent à guider l'utilisateur sur l'état de ce dispositif. La section suivante est consacrée à la présentation de ces messages et à l'explication de leur signification.



Lorsque deux conditions se produisent simultanément, la condition ayant la priorité la plus élevée sera affichée.

Notifications & alertes

Messages d'information

Les informations suivantes ne sont PAS accompagnées d'une alarme sonore ou d'un changement visuel dans les voyants:

Message	Condition/Action/Explication
Démarrage en cours Veuillez patienter	S'affiche lorsque le bouton marche/arrêt a été enfoncé pendant deux secondes. Le concentrateur démarre le système.
Réglage X Batterie XX%	"X" représente le réglage de de la consigne sélectionné. "XX%" représente le pourcentage approximatif restant sur la charge de la batterie.

Des notifications sonores, allant de 55 dB à 65 dB selon la position de l'utilisateur, doivent avertir l'utilisateur des problèmes. Pour que les notifications auditives puissent être entendues, la distance maximale à laquelle l'utilisateur peut s'en éloigner doit être déterminée en fonction du niveau du bruit ambiant.

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 surveille divers paramètres pendant le fonctionnement et utilise un système d'alarme intelligent pour signaler un dysfonctionnement du concentrateur. Des algorithmes mathématiques et des temporisations sont utilisés pour réduire la probabilité de fausses alarmes tout en assurant une notification correcte d'une condition d'alarme.

Si une alarme de niveau bas ou moyen se produit, le buzzer émettra deux ou trois sons selon le niveau de priorité, la LED à côté du bouton "alarme" clignotera ou sera fixe, le logo de l'alarme et le message d'erreur apparaîtra sur l'écran.

 Il est possible de désactiver le buzzer en appuyant brièvement sur le bouton "Alarme ". Cela permet de verrouiller la sonnerie à l'écran et donc d'inhiber le son de l'alarme. Le logo et la LED clignotante seront toujours actifs, et le message d'erreur sera toujours affiché à l'écran.

Il est toujours possible de modifier le réglage lorsqu'une alarme est active. Le menu de réglage s'affiche pendant 3 secondes, puis le message d'alarme s'affiche à nouveau. Lorsque l'alarme stipulant un changement de la colonne est activée, une clé de maintenance clignote toutes les 2 secondes en haut de l'écran.

Si une alerte de priorité moyenne se produit, cela arrêtera l'équipement. Avant l'arrêt complet du dispositif médical, le message d'erreur correspondant s'affiche pendant 10 secondes.

Les messages de notification suivants sont accompagnés d'un seul et court bip.

Message	Condition/Action/Explication
	Le logo de SCALEO Medical s'affiche lorsque le dispositif est mis en marche. Le bouton On/Off a été enfoncé pendant deux secondes et le système démarre.
Veuillez patienter Arrêt en cours	Si le bouton On/Off a été enfoncé pendant deux secondes, le système s'éteint.

Alertes de faible priorité

Les messages d'alerte de faible priorité suivants sont accompagnés d'un double bip toutes les minutes et d'un voyant jaune continu.

Message	Condition/Action/Explication
Batterie faible Charger Batterie	La charge de la batterie est faible, entre 5 et 10 %. Branchez une alimentation électrique externe ou coupez l'alimentation et insérez une batterie complètement chargée.
Remplacer colonnes	Le remplacement de la colonne (tamis moléculaire) doit être effectué dans les 30 jours. Contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Oxygène faible	Le concentrateur produit de l'oxygène à un niveau légèrement bas (entre 82 et 87%) pendant 30 minutes. Si l'état persiste, contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Avertissement Batterie chaude	La température de la batterie est supérieure à 40° C. Retirez la batterie du concentrateur et laissez-la refroidir dans un endroit ouvert pendant environ 10 à 15 minutes. Ensuite, réinsérez la batterie dans le concentrateur. Si le problème persiste, contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur communication batterie	Le concentrateur est en train de produire de l'oxygène mais ne peut pas indiquer l'état de charge de la batterie. Vérifiez que la batterie est bien connectée au concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5. Si le problème persiste en utilisant la même batterie, remplacez-la par une nouvelle, ou retirez la batterie et connectez le concentrateur à la source d'alimentation externe.
Ventilation insuffisante	La température du concentrateur est supérieure à 50° C. Éteignez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, déplacez-le dans une pièce plus fraîche et laissez-le refroidir pendant 20 minutes. Si l'alarme persiste, vérifiez que le ventilateur tourne ou appelez votre prestataire de services ou fabricant.
Système froid	La température du concentrateur est inférieure à 0° C. Éteignez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, déplacez-le dans une pièce plus chaude et laissez-le se réchauffer pendant 20 minutes avant de le remettre en marche. Si l'alarme persiste, appelez votre prestataire de services ou fabricant.

Alertes de priorité moyenne

Les messages d'alerte de priorité moyenne suivants sont accompagnés d'un triple bip, répété toutes les 30 secondes, et d'un voyant jaune clignotant à 0,5 Hz.

Message	Condition/Action/Explication
Respiration non détectée Vérifiez canule.	Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne détecte pas de respiration depuis 15 secondes. Vérifiez que la canule est connectée au concentrateur, qu'il n'y a pas de coudes dans le tube et que la canule est correctement positionnée dans votre nez.
Oxygène bas	La concentration d'oxygène produite se situe entre 60 % et 82 % depuis 10 minutes. Si la situation persiste, passez à votre source d'oxygène de secours et contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Retirer batterie	La batterie a dépassé la limite de température et la charge s'est arrêtée. Branchez l'appareil sur une source d'alimentation externe et retirez la batterie pour la refroidir. Si possible, déplacez le concentrateur vers un endroit plus frais. Si l'état persiste, contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Batterie froide	La température de la batterie est inférieure à 0° C. Déplacez le concentrateur vers un endroit plus chaud et attendez que le dispositif atteigne les températures de fonctionnement recommandées avant de le mettre en marche.

Message	Condition/Action/Explication
Capteur pression défaillant	Vérifiez que vos filtres ne sont pas bouchés. Si le capteur de pression est défectueux ou hors service, une alarme sera générée par le dispositif. Contactez alors votre prestataire de services ou fabricant.
Tuyauterie défaillante	Défaillance de la buse (tuyaux ou valves de contrôle). Contactez votre prestataire de services ou fabricant.



Rappel : Si vous n'êtes pas à proximité du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, il se peut que vous ne puissiez pas entendre ou voir les alertes de priorité moyenne.

Assurez-vous que l'Horizon® P5 se trouve à un endroit où les alertes et les alarmes seront reconnues si elles se produisent.

Message	Condition/Action/Explication
Panne électrovannes	Electrovannes défectueuses ou hors service. Contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Pression réservoir trop élevée	Si la situation persiste pendant 30 secondes, arrêtez l'équipement et contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Charger batterie immédiatement	Le niveau de la batterie est inférieur à 2 %. Chargez immédiatement la batterie en branchant le dispositif sur une source d'alimentation externe.
Batterie TROP CHAUDE Arrêt système	La température de la batterie est supérieure à 45°C et l'équipement a cessé de produire de l'oxygène. Éteignez l'équipement et laissez-le refroidir. Déplacez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 vers un endroit plus frais. Puis remettez l'appareil sous tension. Assurez-vous que le dispositif est bien ventilé et que les filtres à particules sont propres. Si la situation persiste, passez à une source d'oxygène de secours et contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Système CHAUD	La température du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est supérieure à 55°C depuis plus de 30 secondes. Éteignez l'appareil et laissez-le refroidir. Déplacez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 vers un endroit plus frais. N'allumez pas le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 tant que la température n'est pas descendue en dessous des valeurs critiques. Si la température ne baisse pas, contactez le fournisseur de services.
Système FROID	La température du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est inférieure à 0°C depuis plus de 30 secondes. Déplacez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 vers un endroit plus chaud. Ne démarrez pas le concentrateur tant que la température n'a pas dépassé les valeurs critiques. Si la condition persiste, passez à une source d'oxygène de secours et contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur système	Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 a cessé de produire de l'oxygène 90% (-3 +6%) et s'éteint. Veuillez contacter votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur oxygène	La concentration en oxygène est inférieure à 60%. Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 s'arrête au bout de 10 minutes si le compresseur ne peut pas compenser en termes de volume et arrête l'alarme. Si cela se produit, utilisez votre source de secours et contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur mémoire	Erreur de lecture de la mémoire flash. Contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur capteur	Il n'y a pas de communication avec le capteur d'oxygène. Contactez votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur ventilation	La vitesse du ventilateur est différente de celle prévue. Éteignez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 et ne le mettez pas en marche avant qu'il ait été révisé par un spécialiste de maintenance, pour cela connectez votre prestataire de services ou fabricant.
Erreur compresseur	Le compresseur tourne en survitesse ou sa pression est supérieure à 32 PSI en raison de la colonne. Éteignez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 et ne le mettez pas en marche avant qu'il n'ait été révisé par votre prestataire de services ou fabricant.

Dépannage

Les solutions à certains problèmes éventuels que vous pourriez rencontrer sont décrites dans cette section.

Problème	Cause possible	Solution recommandée
Tout problème accompagné de messages d'erreurs sur le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, voyants lumineux et/ou signaux sonores.	Voir la section "Alertes et dépannage".	Voir la section "Alertes et dépannage".
Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne s'allume pas lorsque le bouton marche/arrêt est enfoncé.	La batterie est déchargée ou il n'y a pas de batterie.	Utilisez une source d'alimentation externe ou remplacez la batterie par une autre qui est complètement chargée.
	La source d'alimentation en CA n'est pas correctement connectée.	Vérifiez la connexion à l'alimentation électrique et vérifiez que l'écran et les voyants du panneau de contrôle sont allumés pendant la connexion. Remplacez la source d'alimentation en CA.
Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ne s'allume pas lorsque le bouton marche/arrêt est enfoncé.	Dysfonctionnement	Contactez votre prestataire de services ou fabricant.
	Tension d'alimentation en dehors des limites	Branchez la connexion d'alimentation électrique à une source adaptée. Consultez la section "caractéristiques techniques" pour connaître la tension d'alimentation adaptée.
Pas d'oxygène 90% (-3% + 6%)	Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 n'est pas allumé.	Appuyez sur le bouton On/Off pour alimenter le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5
	La canule n'est pas connectée correctement ou est pliée ou obstruée.	Vérifier la canule nasale et sa connexion à la buse du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5
Aucune batterie détectée lorsqu'elle est branchée au concentrateur (pas d'image à l'écran, pas d'indicateur d'état de la batterie)	Mode de veille de la batterie après qu'elle ne soit pas utilisée pendant longtemps	Branchez le bloc d'alimentation en CA au concentrateur d'oxygène pour activer la batterie. Après cela, la batterie commencera à Recharger.
	Interruption protectrice de la batterie pour éviter une décharge profonde	Connectez votre prestataire de services ou fabricant .

Nettoyage et maintenance

Nettoyage et désinfection



Rappel : N'utilisez que des lotions ou des baumes à base d'eau qui sont étiquetés comme étant compatibles avec l'oxygène avant et pendant l'oxygénothérapie. Ne jamais utiliser de lotions ou de baumes à base de pétrole ou d'huile afin d'éviter le risque d'incendie et de brûlures.



Ne démontez pas le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ou l'un de ses accessoires et ne tentez pas d'effectuer des opérations de maintenance autres que celles décrites dans ce manuel utilisateur ; le démontage du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 crée un risque de choc électrique et annule votre garantie.



Ne retirez pas l'étiquette de sécurité. Pour les situations autres que celles décrites dans ce manuel, contactez votre prestataire de services ou le représentant autorisé sur le territoire de la Fédération de Russie.



Les tubulures, le filtre d'entrée, le filtre de sortie et la canule nasale sont des parties des voies d'acheminement de gaz 90% (- 3% + 6%) traversant le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 qui sont surtout susceptibles d'être contaminées par les gaz d'expiration et par les autres dégagements.

1. Remplacement de la canule

La canule nasale est destinée pour l'usage individuel et elle doit être remplacée régulièrement. Consultez les instructions du fabricant de la canule pour obtenir des informations sur le remplacement.

2. Désinfection entre patients



Si le dispositif est utilisé par plusieurs patients, il est nécessaire de faire la même procédure de nettoyage avant chaque nouveau patient, en outre, la procédure de la désinfection doit être réalisée en ordre obligatoire, réf. les point ci-dessous.



La canules nasale est destinées pour l'usage individuel, il est nécessaire de la remplacer entre les patients.

3. Nettoyage et désinfection du boîtier

Débranchez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 du secteur. Vous pouvez nettoyer le boîtier extérieur en utilisant un chiffon humidifié avec un détergent liquide doux et de l'eau. Puis essuyez le concentrateur par un chiffon sec. Répétez une ou deux fois par mois.



Ne pas immerger le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 ou ses accessoires dans l'eau ni laisser de l'eau pénétrer dans le boîtier; cela pourrait entraîner un choc électrique et/ou des dommages.

Vous pouvez désinfecter le boîtier extérieur en utilisant un chiffon humidifié avec une solution 3% de peroxyde d'hydrogène en ajoutant 0,5% du détergent liquide.

4. Nettoyage et remplacement du filtre à particules



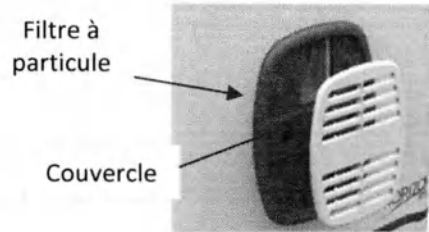
Le filtre à particules doit être nettoyé par le patient chaque semaine pour assurer la facilité de circulation de l'air. Le filtre à particules doit être remplacé si besoin, dans le cas des dommages et/ou contaminations. Le filtre à particules est situé à l'avant du concentrateur

d'oxygène portable Horizon® P5, derrière la partie centrale ovale. Le couvercle du filtre à particules s'ouvre et se ferme, grâce à un système de clips intuitifs.

1. Avec vos doigts, enlevez la partie centrale de l'ovale (le couvercle).
2. Nettoyez les filtres à particules avec une brosse.



Il peut être nécessaire de nettoyer le filtre à particules plus souvent si le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est exploité dans les environnements poussiéreux. Si le filtre doit être remplacé, contactez le représentant autorisé du fabricant sur le territoire de la Fédération de Russie.



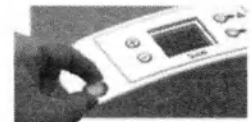
5. Remplacement du filtre de sortie

Le filtre de sortie est conçu pour protéger l'utilisateur de l'inhalation de petites particules dans un débit de mélange oxygène-air à 90 % (- 3 % + 6 %). Le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 comprend un filtre de sortie idéalement situé au bas de la sortie. Le filtre doit être remplacé entre les patients si le concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 est utilisé par deux patients ou plus.



1. Insérez la clé spéciale (kit de remplacement du filtre de sortie) dans la sortie et tournez lentement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la sortie soit retirée.

2. Retirez le filtre de sortie situé au bas de la sortie.
3. Insérez le nouveau filtre de sortie dans le trou au bas de la sortie.
4. Vérifiez et assurez-vous que le joint torique est installé sur la prise.
5. Insérez la clé spéciale (kit de remplacement du filtre de sortie) et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le trou de sortie soit serré.



Lors de l'utilisation du concentrateur d'oxygène sur un seul patient, le filtre de sortie doit être changé tous les 3 mois.



Le filtre de sortie peut être remplacé par le patient à l'aide d'un kit de remplacement du filtre de sortie.

6. Procédure de remplacement de la colonne zéolite du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5



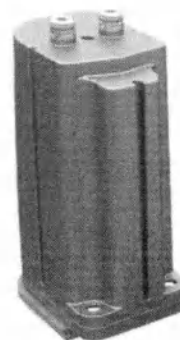
N'utilisez que des colonnes d'origine. L'utilisation de colonnes non spécifiées peut créer un risque pour la sécurité et/ou nuire aux performances de l'équipement et annulera votre garantie.



Les instructions de remplacement de la colonne ne doivent être utilisées que lorsque la maintenance est nécessaire et ne sont pas destinées à des fins de formation. La colonne peut être remplacée par le patient en suivant la procédure ci-dessous.

Enlever la colonne actuelle (tamis moléculaires)

1. Éteignez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 en appuyant sur le bouton d'alimentation "On/Off".
2. Retirez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 du sac de transport.
3. Retirez la batterie du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.
4. Retournez le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 de manière à ce qu'il soit en position renversée, c'est-à-dire que le panneau d'affichage soit tourné vers le bas et le bas du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 vers le haut.
5. La colonne est la partie de couleur argentée.
6. Retirez la colonne en appuyant sur le bouton de verrouillage avec le pouce.
7. Tout en maintenant le bouton ouvert, faites glisser la colonne (partie argentée) vers l'extérieur en saisissant la poignée prévue à cet effet avec l'autre main.
8. Retirez complètement la colonne (partie argentée) du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.



Installer la nouvelle colonne

9. Enlever les capuchons anti-poussière de la nouvelle colonne. Assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière ou de débris à l'endroit où se trouvaient les capuchons anti-poussière.
10. Insérez la nouvelle colonne dans le concentrateur Horizon® P5.



Ne laissez pas la colonne exposée ; elle doit être insérée dans l'Horizon® P5 dès que les capuchons anti-poussière ont été retirés.

11. Poussez la colonne dans le dispositif de manière à ce qu'elle soit complètement insérée dans le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.



Le bouton de verrouillage à ressort doit revenir complètement à la position fermée.

12. Connectez le cordon d'alimentation électrique au concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, puis branchez-le dans la prise de courant. Ne mettez pas le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 sous tension.
13. Appuyez sur le bouton d'éclairage et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes. L'écran affiche alors le message "réinitialisation du tamis". Relâchez le bouton une fois que le message est affiché à l'écran.
14. Appuyez une fois sur le bouton de la cloche et l'écran affichera « succès de la réinitialisation du tamis ».
15. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre en marche le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, et utilisez normalement.



En cas d'utilisation du concentrateur d'oxygène par un patient il est nécessaire de changer la colonne (tamis moléculaires) chaque 12 mois ou 1000 heures de durée de fonctionnement.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5

Dimensions en cm (L x l x h):	Dimensions Dimensions sans batterie : 21,6 x 8,7 x 18,5 ±10% Dimensions avec une batterie simple : 21,6 x 8,7 x 21,5 ±10% Dimensions avec une batterie double : 21,6 x 8,7 x 23,5 ±10%
Poids net, kg :	2,5 ±10% kg (avec une batterie simple) 3,0 ±10% kg (avec une batterie double)
Niveau sonore, dB :	≤ 44
Niveau sonore, dBA	≤ 60
Temps admissible au maximum de l'établissement du mode de fonctionnement calculé dès la mise en action ou démarrage du dispositif :	5 minutes
Concentration d'oxygène (débit nominal) :	90% (- 3% + 6%) à tous les réglages
Débit (ml/min) :	52,5 – 1050
Réglages de consigne (mode de fonctionnement) :	20 positions : de 0.25 à 5
Puissance absorbée maximale en mode de charge (W)	90
Tension et fréquence du secteur d'alimentation	100 - 240 V (50 - 60 Hz)
Débit maximal préconisé (ml/min) :	1050
Caractéristiques des filtres	Filtre à particules : 0,3 mm Filtre de sortie : 7 µm
Longueur du câble, cm	180±10%
Longueur du câble d'alimentation à courant continu (adaptateur d'automobile)	200 ±10% cm
Caractéristiques du sac de transport	Dimensions hors tout du sac : 24 x 24 x 10 ±10 % Poids : 250g ±10% Charge maximale autorisée : 5 kg Composition : Polyester
Caractéristiques du sac à dos pour le sac de transport	Dimensions hors tout du sac : 24 x 10 x 50 ±10 % Poids (g): 420 ±10% Charge maximale autorisée : 8 kg Composition : Polyester
Groupe des impacts mécaniques tolérés (GOST R 50444-2020)	5 – transportables, ainsi que fixés sur les installations médicales mobiles, destinés à fonctionner lors du transport ou en marche, installations médicales mobiles.

Caractéristiques techniques – Bloc d'alimentation en CA, modèle GSM90B19 du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5

Tension d'entrée	100-240 V
Fréquence	50-60 Hz
Tension de sortie et courant	19V 4,74 A (courant continu)
Puissance de sortie maximale	Maximum 90 W
Longueur cm	130 ±10%

Caractéristiques techniques – câble d'alimentation à courant continu (adaptateur d'automobile) – concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 HORIZON® P5

Tension d'entrée	11-16 V
Tension de sortie et courant	19V 4,74 A (courant continu)
Puissance de sortie maximale	Maximum 90 W

Caractéristiques techniques – batterie du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5

Durée de la batterie : avec une batterie simple, modèle BA-508 sur réglage 1	Jusqu'à 3 heures
avec une batterie double, modèle BA-516 sur réglage 1	Jusqu'à 6 heures
Durée de charge : avec une batterie simple, modèle BA-508	Jusqu'à 2 heures 30 minutes
avec une batterie double, modèle BA-516	Jusqu'à 4 heures 30 minutes
Tension de sortie, capacité	14,4 V (courant continu) - 6,5 Ah, 93,6 Wh

Classification

Information sur la classification selon le mode de fonctionnement:	Opération continue
Degré de protection du concentrateur des composants contre les chocs électriques :	Type BF Non destiné à une application cardiaque
Degré de protection du concentrateur contre l'infiltration d'eau :	IP 20 : Protection contre l'infiltration de corps solides
Degré de sécurité pour l'application en présence de gaz anesthésiques :	Non adapté à une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables et d'air ou d'oxygène ou protoxyde d'azote
Degré de protection contre les chocs électriques	Dispositif avec source d'alimentation intégrée, en cas de charge du secteur, dispositif de classe II

Environnement d'exploitation, stockage et transport

Conditions pour l'utilisation:	Température : 5 à 40°C Humidité : 20% à 95%, sans condensation Local d'utilisation doit être sec et ventilé, sans poussière et tous gaz agressifs, ainsi que perturbation électromagnétique Altitude : 0 à 3000 mètres
Conditions pour le transport et le stockage :	Température : -25 à 70°C Humidité : 0% à 95%, sans condensation Stockage dans un environnement sec Altitude : 0 à 3000 mètres

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.

Directives et déclarations du fabricant – émissions électromagnétiques			
Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement			
Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directives	
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin.	
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 convient à l'utilisation dans tous les locaux, y compris dans les locaux domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.	
Emissions harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A		
Fluctuations de tension/ Papillotement CEI 61000-3-3	Conforme		
Directives et déclarations du fabricant – immunité électromagnétique			
Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement			
Essai d'IMMUNITÉ	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Décharges électrostatiques (DES) CEI 61000-4-2	± 8 kV au contact ± 15 kV dans l'air	± 8 kV au contact ± 15 kV dans l'air	Il convient que les sols soient en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, il convient que l'humidité relative soit d'au moins 30 %.
Transitoires rapides en salves / signal impulsionnel CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique hospitalier ou domestique.
Surtension transitoire CEI 61000-4-5	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phase et terre	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phase et terre	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique hospitalier ou domestique.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation	<0 % U _T pendant 0,5 cycle 0 % U _T	<0 % U _T pendant 0,5 cycle 0 % U _T	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique hospitalier ou domestique. Si l'utilisateur du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 exige le

électrique CEI 61000-4-11	pendant 1 cycles 70 % U_T pendant 25 cycles <0 % U_T pendant 250/ cycles	pendant 1 cycles 70 % U_T pendant 25 cycles <0 % U_T pendant 250/ cycles	fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le concentrateur d'oxygène HORIZON P5 à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau électrique (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	30 A/m – 50 ou 60 Hz	30 A/m – 50 ou 60 Hz	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique hospitalier ou domestique.
NOTE U_T est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.			

Directives et déclarations du fabricant – immunité électromagnétique			
Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
			Il convient que les appareils portatifs et mobiles de communications RF ne soient pas utilisés plus près de toute partie du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, y compris des câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée
Perturbations RF conduites CEI 61000-4-6	3V / 0.15MHz – 80MHz / 80% MA 1kHz + fréquences discrètes du tableau 5 de la norme 60601-1-2	3 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
Perturbations RF rayonnées CEI 61000-4-3	3V/m / 80MHz – 2.7GHz / 80% MA 1kHz + fréquences discrètes du §8.10 de la norme 60601-1-2	3 V/m	$d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz

	10V/m / 80MHz -2.7GHz / 80% MA 1kHz + fréquences discrètes du §8.10 de la norme 60601-1-2		où P est la caractéristique de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur et d - est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Il convient que les intensités de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par une investigation électromagnétique sur site (a), soient inférieures au niveau de conformité, dans chaque gamme de fréquences. (b) Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant : 
--	---	--	---

NOTE 1 À 80 MHz et à 800 MHz, la gamme de fréquences la plus haute s'applique.

NOTE 2 Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.

a : Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio d'amateur, la radiodiffusion AM et FM, et la diffusion de TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient de considérer une investigation électromagnétique sur site. Si l'intensité du champ, mesurée à l'emplacement où le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est utilisé, excède le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si l'on observe des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, comme réorienter ou repositionner le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5.

b : Sur la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, il convient que les intensités de champ soient inférieures à 3 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communications RF et le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées.

Le client ou l'utilisateur du concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance d'émission maximale de l'appareil de communications.

Puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur m		
	de 150 kHz à 80 MHz	de 80MHz à 800MHz	de 800MHz à 2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est garanti trois (3) ans ou 5000 heures de durée de fonctionnement. Les batteries simples et doubles, câbles et blocs d'alimentation CA sont garantis un (1) an.

Les colonnes (tamis moléculaires) sont garanties 1 an ou 1000 heures de durée de fonctionnement. Les sacs de transport et les sacs à dos ne sont pas garantis.

- Toute intervention sur la machine contraire à ce manuel annulera entièrement la garantie.
- Toutes actions contraires à ce manuel annuleront entièrement la garantie
- Toute utilisation anormale ou non conforme entraînera l'annulation de la garantie.
- Le déplombage et toute modification apportée au dispositif entraînera l'annulation de la garantie.
- Toute intervention technique, le déplombage, effectués par du personnel non qualifié ou un distributeur non autorisé entraînera l'annulation de la garantie.

SCALEO Medical n'assume aucune responsabilité pour tout préjudice ou dommage et ses conséquences directement ou indirectement causés aux opérateurs, aux patients ou à tout tiers dans les cas suivants:

- Non-respect des instructions et recommandations fournies dans le présent manuel utilisateur.
- Utilisation de pièces de rechange non adaptées.
- Montages, réglages et réparations effectués par du personnel non qualifié ou par un distributeur non agréé.
- Utilisation anormale de l'équipement, négligence, accident, erreur humaine, ou entretien et nettoyage avec des produits non adaptés.

Durée de vie et recyclage

Durée de vie

La durée de vie prévue pour le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est de 5 ans, à l'exception des tamis moléculaires (colonnes) qui ont une durée de vie prévue de 1 an/ 1000 heures de durée de fonctionnement. Des batteries simples et doubles ont une durée de vie prévue de 1 ans ou 500 cycles de charge/décharge complets.

Recyclage

L'élimination du concentrateur d'oxygène portable HORIZON® P5 et de ses composants, y compris ceux en contact avec le corps du patient, doit être effectuée conformément aux règles et réglementations SanPiN 2.1.3684-21 "Exigences sanitaires et épidémiologiques pour le maintien des territoires de établissements urbains et ruraux, pour les plans d'eau, l'eau potable et

l'approvisionnement en eau potable, l'air atmosphérique, les sols, les locaux d'habitation, l'exploitation de locaux industriels, publics, l'organisation et la mise en œuvre de mesures sanitaires et anti-épidémiques (préventives) "en tant que déchets de classe A.

Etiquetage du dispositif médical

L'étiquetage doit être effectué par moyen typographique ou imprimé sur l'étiquette, ou appliqué sur la surface avec les indications suivantes :

1. Nom du produit ;
2. désignation conventionnelle du produit (référence, s'il y en a) ;
3. Numéro du dispositif selon le système de numération du fabricant, si besoin (numéro de série) ;
4. Date de fabrication (an) ;
5. Marque (s'il y en a) ;
6. Puissance absorbée maximale en état de charge (W) ;
7. Tension et fréquence du secteur d'alimentation ;
8. Débit (ml/min) ;
9. Concentration (débit assigné) ;
10. Niveau sonore, dB ;
11. Niveau sonore, dBA ;
12. Réglage du contrôle du débit
13. Numéro du certificat d'immatriculation et date de délivrance

Note : les signes de manipulation conformes au présent manuel sont admis

L'étiquetage de l'emballage de transport doit contenir des indications suivantes :

- nom du produit ;
- désignation conventionnelle du produit (référence, s'il y en a) ;
- dénomination et siège du fabricant (siège social, dont le pays, et, en cas de divergence avec le siège, l'adresse du (-es) site (-s) de production et de la société en Fédération de Russie autorisée par le fabricant de recevoir les réclamations des consommateurs sur le territoire russe (s'il y en a) ;
- Puissance absorbée maximale en état de charge (W) ;
- Tension et fréquence du secteur d'alimentation ;
- Degré de protection ;
- Débit (ml/min) ;
- Réglage du contrôle du débit ;
- Concentration (débit assigné) ;
- Niveau sonore, dB ;
- Niveau sonore, dBA ;
- Poids net (kg) ;
- Dimensions (cm) ;
- date de fabrication (mois, an) ;
- numéro du lot/ série (s'il y en a) ;
- code-barres (s'il y en a) ;
- conditions de stockage et transport ;
- numéro d'autorisation de mise sur le marché et date de délivrance ;
- marque de conformité (s'il y en a) ;
- marque commerciale (s'il y en a).

Note : les signes de manipulation renseignant le moyen de transport, manutention et stockage du produit et d'autres, conformes au présent manuel sont admis.

La livraison doit inclure :

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5, qui inclut :

1. Bloc essentiel monté - 1 pcs ;
2. Câble - 1 pcs ;
3. Bloc d'alimentation en CA, modèle GSM90B19 - 1 pcs ;
4. Filtre à particules - de 1 à 10 pcs (si besoin) ;
5. Filtre de sortie - de 1 à 10 pcs (si besoin) ;
6. Kit de remplacement du filtre de sortie - jusqu'à 2 pcs (si besoin) ;
7. Canule nasale - de 1 à 10 pcs (si besoin, en variantes suivantes :
 - 7.1 Canule nasale à oxygène MEDEREN, fabriquée par « Mederen Neotech Ltd », Israël (RU n°RZN 2018/7623 du 17.09.2018).
 - 7.2 Canule nasale à oxygène, fabriquée par « Plasti-Med », Turquie (RU n°FSZ 2012/12924 du 01.02.2021)
8. Colonne de tamis moléculaire - de 1 à 5 pcs (si besoin) ;
9. Batterie simple modèle BA-508 - jusqu'à 5 pcs (si besoin) ;
10. Batterie double modèle BA-516 - jusqu'à 5 pcs (si besoin) ;
11. Sac de transport - jusqu'à 3 pcs (si besoin) ;
12. Sac à dos pour le sac de transport - jusqu'à 3 pcs (si besoin) ;
13. Câble d'alimentation à courant continu (adaptateur d'automobile) jusqu'à 2 pcs (si besoin) ;
14. Manuel utilisateur - 1 pcs.

Le concentrateur d'oxygène portable Horizon® P5 est complété par la canule nasale (p. 7) en Fédération de Russie par le représentant autorisé du fabricant – SARL « Scaleo Medical ».

La Canule nasale RU RZN 2018/7623 du 17.09.2018 (fabricant « Mederen Neotech Ltd ») ou la Canule nasale d'oxygène RU FSZ 2012/12924 du 01.02.2021 (fabricant « Plasti-med »).

Les dispositifs inclus dans la livraison avec indication « si besoin » peuvent être livrés au client dans un même emballage avec le dispositif, tout comme dans les emballages séparés.

GOST 31214-2016 "Produits médicaux. Exigences pour les échantillons et la documentation soumis pour les tests toxicologiques, sanitaires et chimiques, les tests de stérilité et de pyrogénicité"

GOST ISO 10993-10-2011 Produits médicaux. Évaluation de l'effet biologique des dispositifs médicaux. Partie 10 : Études irritantes et sensibilisantes (modifiée)

GOST R 52770-2016 "Produits médicaux. Exigences de sécurité. Méthodes d'essais sanitaires, chimiques et toxicologiques".

GOST R 50267.0-92 Produits électromédicaux. Partie 1. Exigences générales de sécurité"

GOST ISO 10993-1-2021 "Produits médicaux. Évaluation de l'effet biologique des dispositifs médicaux. Partie 1. Évaluation et recherche dans le processus de gestion des risques".

GOST ISO 10993-11-2011 Produits médicaux. Évaluation de l'effet biologique des dispositifs médicaux. Partie 11. Études des effets toxiques généraux

GOST R 50444-2020 "Dispositifs, appareils et équipements médicaux. Conditions techniques générales".

GOST R IEC 60601-1-2-2014 "Produits électromédicaux. Partie 1-2. Exigences générales de sécurité, tenant compte des principales caractéristiques fonctionnelles. norme parallèle. Compatibilité électromagnétique. Exigences et tests."

GOST R IEC 60601-1-6-2011 Appareils électromédicaux. Partie 1-6. Exigences générales de sécurité. Facilité d'entretien

GOST IEC 60601-1-8-2011 Produits électromédicaux. Partie 1-8. Exigences générales de sécurité. Exigences générales, tests et directives pour l'utilisation de systèmes d'alarme pour appareils électromédicaux et systèmes électromédicaux

GOST R ISO 15223-1-2020 "Produits médicaux. Symboles utilisés dans l'étiquetage des dispositifs médicaux, sur les étiquettes et dans la documentation d'accompagnement. Partie 1. Exigences de base"

GOST 31056-2002 (ISO 8359:2008) Concentrateurs d'oxygène à usage médical. Exigences de sécurité.

GOST R IEC 62304-2013 Produits médicaux. Logiciel. Processus du cycle de vie

Nous contacter



SCALEO Medical
ZAC Parc 2000, 107 rue Dassin
34080 Montpellier, France
Ph: +33 (0) 4 67 72 94 86
Fax: +33 (0) 4 99 74 01 79
Email: info@scaleomedical.com
www.scaleomedical.com

Перевод с французского и английского языков на русский язык

Рассмотрено для удостоверения подлинности
подписи Г-на Мишеля МАЛЬГУРЕ,
проставленной ниже
В МОНПЕЛЬЕ, 13 марта 2024 г.

Рассмотрено для свидетельствования
подлинности подписи Г-на Мишеля
МАЛЬГУРЕ,
проставленной напротив
Грабель, 14.03.2024 г.
/подпись/
/Гербовая печать мэрии Грабеля/

*/Текст дублируется
на русском языке/
/подпись/*

Концентратор кислорода портативный

HORIZON P5

/Фото/

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

SCALEO
M E D I C A L

Концентратор кислорода портативный
HORIZON® P5

HORIZON
P5



CE 0459

MADE IN FRANCE

Руководство по эксплуатации. DOMA722_v2_RU_20230710_HORIZON® P5

Наименование медицинского изделия

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, в составе:

1. Основной блок в сборе - 1 шт.;
2. Кабель – 1 шт.;
3. Блок питания переменного тока, модель GSM90B19 – 1 шт.;
4. Входной фильтр – от 1 до 10 шт. (при необходимости);
5. Выходной фильтр – от 1 до 10 шт. (при необходимости);
6. Комплект для замены выходного фильтра – до 2 шт. (при необходимости);
7. Канюля назальная - от 1 до 10 шт. (при необходимости, в вариантах исполнения:
 - 7.1 Канюля назальная кислородная MEDEREN, производства «Медерен Неотех Лиметед», Израиль (РУ № РЗН 2018/7623 от 17.09.2018).
 - 7.2 Канюля назальная кислородная, производства "Пласти-Мед", Турция, (РУ № ФСЗ 2012/12924 от 01.02.2021)
8. Колонна цеолита с молекулярным ситом – от 1 до 5 шт. (при необходимости);
9. Одинарная аккумуляторная батарея, модель BA-508 – до 5 шт. (при необходимости);
10. Двойная аккумуляторная батарея, модель BA-516 – до 5 шт. (при необходимости);
11. Сумка для транспортировки – до 3 шт. (при необходимости);
12. Рюкзак для сумки для транспортировки - до 3 шт. (при необходимости);
13. Шнур питания постоянного тока (автомобильный адаптер) – до 2 шт. (при необходимости);
14. Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Назначение: Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предназначен для введения дополнительной кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) при назначении кислородной терапии. Электросетевое (переменного тока) устройство для обогащения кислородно-воздушной смесью 90% (- 3% + 6%), подается пациенту через назальную канюлю. Эффект обогащения достигается путём пропускания воздуха через специальный встроенную колонну цеолита с молекулярным ситом. Данное устройство не предназначено для поддержания жизненно важных функций.

Область применения: Устройство предназначено для использования домашних условиях, в различных медицинских учреждениях, транспорте, самолете и других мобильных транспортных средствах.

Информация о потенциальных потребителях медицинского изделия.

Изделия могут применяться для профессионального использования в лечебных и лечебно-профилактических медицинских организациях, и учреждениях, в условиях стационара, в амбулаторно-поликлинических условиях, для самостоятельного использования в домашних условиях по назначению врача.

Код медицинского изделия в соответствии с Классификатором ОКПД2.
ОКПД2 32.50.21.129

Условия эксплуатации:

- Температура помещения во время эксплуатации - от 5 до 40 ° C
- Относительная влажность в помещении во время эксплуатации – от 20% до 95%, без конденсации

- Помещение использования - сухое и вентилируемое, без пыли и любых агрессивных газов, без сильных электромагнитных помех
- Рекомендуемая высота для использования - от 0 до 3000 метров

Вид медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий, утверждаемой Министерством здравоохранения Российской Федерации – 113810.

Класс в зависимости от потенциального риска применения – 2а по ГОСТ 31508, приказу МЗ РФ от 06.06.2012 № 4н.

Показания к применению:

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предназначен для введения дополнительной кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) при назначении кислородной терапии. Концентраторы кислорода портативные HORIZON® P5 применяются строго по назначению врача пациентами с хронической дыхательной недостаточностью для длительной кислородной терапии: ХОБЛ или с полицитемией, хроническим легочным сердцем, легочной гипертензией, без апноэ и во всех случаях, когда парциальное давление кислорода меньше 60 мм рт. ст.

Возможные побочные действия, предостережения

Чрезмерно высокие концентрации кислородно-воздушной смеси могут вызвать отравление, которое приводит к поражению легких или развитию дыхательной недостаточности у пациентов с предрасположенностью к этим нарушениям. Более высокие концентрации кислородно-воздушной смеси также увеличивают риск возникновения пожара, особенно во время курения, а без увлажнения также могут вызвать сухость носовой полости. Рекомендуемый-диапазон сатурации кислородно-воздушной смесью зависит от состояния пациента, в отношении которого проводят лечение.

Программное обеспечение:

Версия программного обеспечения: v.0.7 и выше

v – номер основной версии

0.7 – номер вспомогательной версии, увеличивается по мере внесения изменений

Класс программного обеспечения: А (Невозможны никакие травмы или ущерб здоровью).

Требования охраны окружающей среды, в том числе требования безопасного уничтожения и утилизации. Защита окружающей среды

Утилизация концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 и его составных частей, в том числе контактирующих с телом пациента, должна проводиться согласно правил и нормативов СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" как отходы класса А.

Производитель: SCALEO Medical

Юридический адрес: Франция, SCALEO Medical, Zac Parc 2000, 107 rue Joe Dassin, 34080 Montpellier, France

Телефон: +33 (0) 4 67 72 94 86

Факс: +33 (0) 4 99 74 01 79

Электронная почта: info@scaleomedical.com

www.scaleomedical.com

Место производства: производства: SCALEO INDUSTRIES,

Адрес: 49, rue Supernova, ZI de Bel Air, 34570 Vailhauques, France

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ: Общество с ограниченной ответственностью "Скалео Медикал" (ООО «Скалео Медикал»)

Юридический адрес: 109147, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный Округ Таганский, ул. Воронцовская, дом 35Б, корпус 1, помещение 1/1.

info@scaleomedical.com contact@scaleomedical.com

ОГЛАВЛЕНИЕ	
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	6
СИМВОЛЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	9
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О HORIZON® P5	11
О HORIZON® P5	11
Применение	11
Противопоказания	11
Внешний вид концентратора кислорода портативного HORIZON® P5	12
Описание основных частей	13
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	17
ОПОВЕЩЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	32
Значки на дисплее	32
Уведомления и предупреждения	34
Устранение неисправностей	38
ОЧИСТКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	40
Очистка и дезинфекция	40
Замена канюли	40
Дезинфекция между пациентами	41
Очистка и дезинфекция корпуса	32
Очистка и замена входного фильтра	33
Замена выходного фильтра	33
Процедура замены колонны цеолита	34
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	43
Технические характеристики HORIZON® P5	43
Классификация	43
Условия хранения, эксплуатации и транспортирования	37
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ	46
ГАРАНТИЯ	50
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	51
СРОК СЛУЖБЫ И УТИЛИЗАЦИЯ	52
ОПИСАНИЕ МАРКИРОВКИ	52
КОМПЛЕКТАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ	51
ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ	46
НАШИ КОНТАКТЫ	56



Данное руководство пользователя содержит важные сведения о безопасности при использовании концентратора кислорода портативного HORIZON® P5. Пожалуйста, внимательно полностью прочитайте данное руководство для безопасного использования. Обязательно сохраните данное руководство для дальнейшего использования. Не пользуйтесь устройством, если вы не прочитали или не полностью поняли инструкции, так как это может привести к травмам и повреждениям.



Если информация, изложенная в данном руководстве пользователя, сложна для понимания, обратитесь к вашему дистрибьютору или в региональный сервисный центр послепродажного обслуживания или уполномоченному представителю изготовителя на территории РФ. Убедитесь, что конечному пользователю понятно данное руководство и устройство используется по назначению.



При кислородной терапии существует риск возгорания, связанный с активным насыщением воздуха кислородно-воздушной смесью 90% (- 3% + 6%). Держите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 и его составные части вдали от любого источника огня.



Во время кислородной терапии запрещено использование открытого огня на расстоянии менее 2 м от концентратора кислорода портативного или любых составных частей, переносящих кислородно-воздушную смесь 90% (- 3% + 6%), так как это опасно и может вызвать возгорание или привести к летальному исходу.



До и во время кислородной терапии используйте парфюмерно-косметические средства только на водной основе. Никогда не используйте парфюмерно-косметические средства на масляной или нефтяной основе, чтобы избежать риска возгорания и ожогов.



Не смазывайте части устройства, выходное отверстие, системы трубок или другие составные части концентратора кислорода портативного HORIZON® P5, смазочными материалами, содержащими жир, или другими легко воспламеняющимися средствами чтобы избежать риска возгорания и ожогов.



Кислородно-воздушная смесь 90% (- 3% + 6%) способствует возникновению и распространению огня. Не оставляйте назальную канюлю или маску на покрывалах, подушках или сидениях, так как если концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 включен, но не используется, кислород делает их воспламеняемыми. Обязательно выключайте Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, если он не используется, чтобы остановить выход кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%).



Всегда отключайте концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 от источника питания перед его очисткой.



Курение во время кислородной терапии опасно и может вызвать ожоги лица или привести к летальному исходу. Запрещается курить в помещении, где находится концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 или любые принадлежности, переносящие кислородно-воздушную смесь.



Если пациент хочет курить, он должен выключить концентратор кислорода портативный

HORIZON® P5, снять канюлю назальную и выйти из комнаты, где находится канюля / маска и концентратор кислорода портативный **HORIZON® P5**. Если же пациент не может выйти из комнаты, прежде чем закурить, он должен подождать 10 минут после выключения концентратора кислорода портативного **HORIZON® P5**.



Используйте только запасные части, рекомендованные производителем, чтобы обеспечить правильную работу и избежать риска возгорания и ожогов.



Кислородотерапия проводится строго по назначению врача.



Для обеспечения терапевтического количества кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%), соответствующего вашему состоянию здоровья, Концентратор кислорода портативный **HORIZON® P5** должен:

- Использоваться только после того, как будут индивидуально определены или прописаны одна или несколько настроек в соответствии с вашим уровнем активности.

- Использоваться только с составными частями, входящими в комплект поставки Концентратора кислорода портативного **HORIZON® P5**.

*Использование дополнительных аксессуаров, не предназначенных для применения с данным концентратором кислорода портативным **HORIZON® P5** может привести к ухудшению его рабочих характеристик.*



Рекомендуется иметь альтернативный источник кислородно-воздушной смеси на случай отключения электроэнергии или механического сбоя. Проконсультируйтесь с вашим дистрибьютером по поводу оптимального типа резервной системы.



Ответственность за наличие резервного источника кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) в поездках лежит на пациенте, компания **SCALEO Medical** не несет ответственности, если пользователь не следует указанным рекомендациям производителя.



Настройки концентратора кислорода портативного **HORIZON® P5** могут не совпадать с настройками аппаратов других марок или моделей для продолжительной кислородной терапии.



Изделие обладает функцией контроля времени наработки в часах. При достижении максимальной наработки колонн цеолита (молекулярного сита) на экране изделия отображается сигнал тревоги о необходимости провести техническое обслуживание по замене колонн. При появлении данного сообщения необходимо обратиться к дистрибьютору или уполномоченному представителю изготовителя на территории РФ.



При запуске медицинского изделия – Концентратор кислорода портативный **HORIZON® P5**, программное обеспечение, установленное в память изделия, осуществляет контроль всех сигналов тревог в автоматическом режиме. В случае непрохождения проверки, на экране изделия появляется надпись об ошибке в проведении проверки сигналов тревоги. При появлении данного сообщения необходимо обратиться к дистрибьютору или уполномоченному представителю изготовителя на территории РФ.



Не подключайте концентратор кислорода портативный **HORIZON® P5** параллельно или

последовательно с другими устройствами кислородной терапии.



Ветер или сильные воздушные потоки могут отрицательно повлиять на точность проведения кислородной терапии.



Перед использованием Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 пациенту рекомендуется пройти нагрузочный тест (стресс-тест) у врача. Так как слабое дыхание пациента может привести к не срабатыванию импульса, который посылает поток кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) (болкос) пациенту.



Не оставляйте Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в сети без аккумулятора.



Никогда не оставляйте Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в месте, где температура может повыситься до значений, превышающих условия эксплуатации, указанную в данном руководстве пользователя, так как это может повредить устройство.



В случае неисправности устройства, немедленно обратитесь к своему дистрибьютеру или в сервисную службу, или к уполномоченному представителю изготовителя ООО «Скалео Медикал». Не разбирайте и не ремонтируйте устройство самостоятельно.



Для достижения максимальной производительности кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) компания SCALEO Medical рекомендует использовать его не менее 30 минут каждый раз. Частое использование концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 на протяжении короткого периода может сократить срок службы устройства.



Избегайте применения электрических удлинителей.



Не роняйте и не вставляйте посторонние предметы в отверстия концентратора кислорода портативного HORIZON® P5. Категорически запрещается блокировать входное отверстие и выходное отверстие на данном устройстве, а также помещать концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 на мягкую поверхность, например диван или кровать, это может привести к блокировке выходного отверстия. Не допускайте попадания на входное отверстие ворса, волос и подобных материалов.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание на Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 необходимо проходить раз в год, или по наработке 1000 часов. Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 разработан так, чтобы минимизировать количество технических проверок. При запуске медицинского изделия – Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, программное обеспечение, установленное в память изделия, осуществляет контроль всех неисправностей в автоматическом режиме. В случае непрохождения проверки, на экране изделия появляется надпись об ошибке. При появлении данного сообщения необходимо обратиться к дистрибьютору или уполномоченному представителю изготовителя на территории РФ. Только сертифицированные сервисы послепродажного технического обслуживания, одобренные производителем, могут разбирать, ремонтировать и подключать оборудование. Проведение технического обслуживания возможно с помощью удаленного доступа и посредством мобильного

приложения «MyHorizon», выполняются сертифицированными сервисными центрами послепродажного технического обслуживания, одобренные производителем.

Профилактический осмотр

Перед использованием Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, необходимо проверить на исправность всех основных частей, а также при необходимости очистить входной фильтр (см. пункт очистка и техобслуживание).

Символы, используемые в настоящем руководстве



Этот символ используется чтобы обратить внимание на важную информацию по безопасности во время работы, а также какие травмы и повреждения могут быть, если их игнорировать. Обязательно следуйте указанным инструкциям и всегда будьте осторожны и внимательны.



Этот символ указывает на важную информацию, касающуюся использования оборудования, несоблюдение которой, может привести к его повреждению или функциональной неисправности.



Этот символ указывает на важную и полезную информацию. Если принять во внимание данные рекомендации, это поможет пользователю значительно упростить процесс работы и сделать её более эффективной.

Символы и обозначения на изделиях, составных частях и этикетках

Символ	Значение
	Производитель
	См. руководство пользователя
	Курение запрещено
	Внимание, обратитесь к сопроводительным документам
	Отметка о соответствии требованиям Европейских директив
	Переменный ток
	Не использовать смазочные материалы
	Эксплуатация только внутри помещения или в сухом месте. Не мочить.
	Не разбирать
	Серийный номер изделия
	Ограничение влажности

Символ	Значение
	Вверх
	Осторожно, хрупкое
	Беречь от влаги
	Ограничение температуры
	Держать вдали от огня / Опасность возгорания (концентратор); Не сжигать (батарея).
IP20	Защита от проникновения твердых тел
	Не выбрасывать в мусорный контейнер. Особая утилизация.
	Ограниченное количество ярусов в штабеле
	Рабочая часть типа BF, не для применения на сердце
	Класс II

Интерфейс пользователя

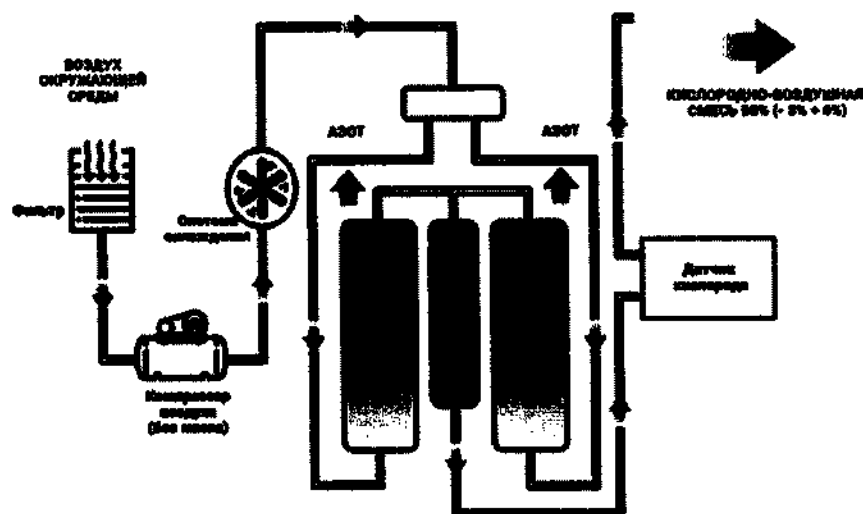
Символ	Значение
	Кнопка ON / OFF
	Увеличить подачу
	Уменьшить подачу
	Кнопка беззвучной сигнализации

О концентраторе кислорода портативном HORIZON® P5

HORIZON® P5 – портативный концентратор кислорода, вырабатывающий высокоочищенную кислородно-воздушную смесь 90% (- 3% + 6%) из атмосферного воздуха. Кислород, находящийся в воздухе, концентрируется с помощью молекулярного сита и процесса адсорбции с изменением давления. Пациент сам регулирует концентратор кислорода портативный HORIZON® P5.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 —

это концентратор импульсного потока. Кислородно-воздушная смесь 90% (- 3% + 6%) подается только при вдохе, а во время выдоха накапливается во внутреннем резервуаре концентратора для последующего вдоха.



Применение

Концентраторы кислорода портативные HORIZON® P5 применяются строго по назначению врача пациентами с хронической дыхательной недостаточностью для длительной кислородной терапии: ХОБЛ или с полицитемией, хроническим легочным сердцем, легочной гипертензией, без апноэ и во всех случаях, когда парциальное давление кислорода меньше 60 мм рт. ст.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 обеспечивает высокую концентрацию кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) и используется с назальной канюлей для направления кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) от концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 к пациенту. Устройство предназначено для использования на дому, в различных медицинских учреждениях, транспорте, самолете и других мобильных транспортных средствах.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 может использоваться одним или несколькими пациентами по очереди, при условии соблюдения процедур дезинфекции, указанных в данном руководстве пользователя.

Противопоказания



Устройство НЕ предназначено для поддержания жизненно важных функций.



При определенных обстоятельствах применение кислородотерапии без назначения врача может быть опасно, поэтому Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 следует использовать только по назначению врача.



Использование данного устройства на высоте более 3000 метров или при температуре за пределами диапазона от 5 до 40 ° C, а также же при относительной влажности выше 95% без конденсации, может отрицательно повлиять на объем и процентное содержание кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) и, следовательно, на качество терапии.



Пациентам гериатрического отделения или любым другим, которые не могут слышать или видеть сигналы и сообщить о своем дискомфорте, может потребоваться дополнительное наблюдение и / или специальная система оповещения для передачи информации о дискомфорте и / или необходимости неотложной медицинской помощи лицам, осуществляющим уход.



Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 не подходит для младенцев или пациентов с тяжелым отравлением угарным газом. Хранить в недоступном для детей месте.



Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 не следует применять нескольким пациентам одновременно. Между разными пациентами обязательно проводится полная дезинфекция.



Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 не предназначен и не рассчитан для применения вместе с увлажнителем, небулайзером или для подключения к какому-либо другому оборудованию. Использование концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 вместе с вышеуказанными устройствами или подсоединения к иному оборудованию, может отрицательно сказаться на технических характеристиках и/или повредить оборудование.

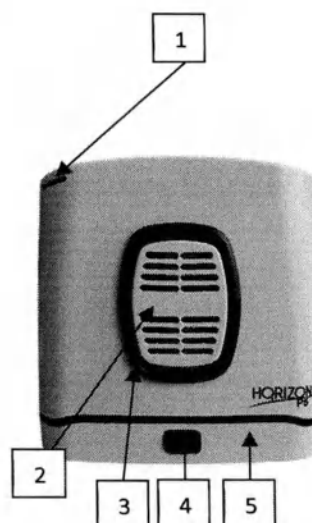


Не вносите никакие изменения в концентратор кислорода портативный HORIZON® P5. Любая модификация оборудования может снизить производительность или повредить его, а также аннулирует вашу гарантию.

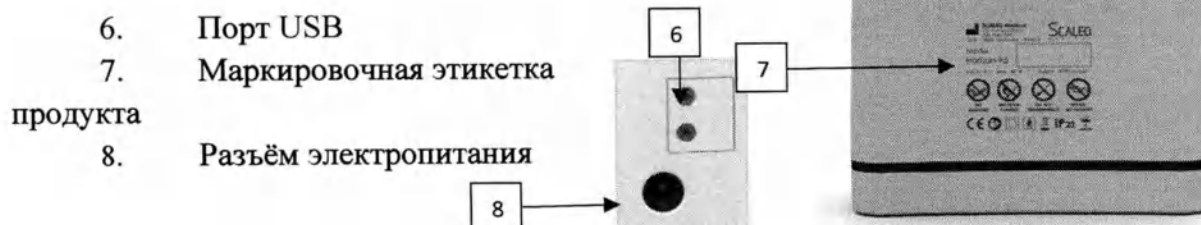
Внешний вид концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

Вид спереди

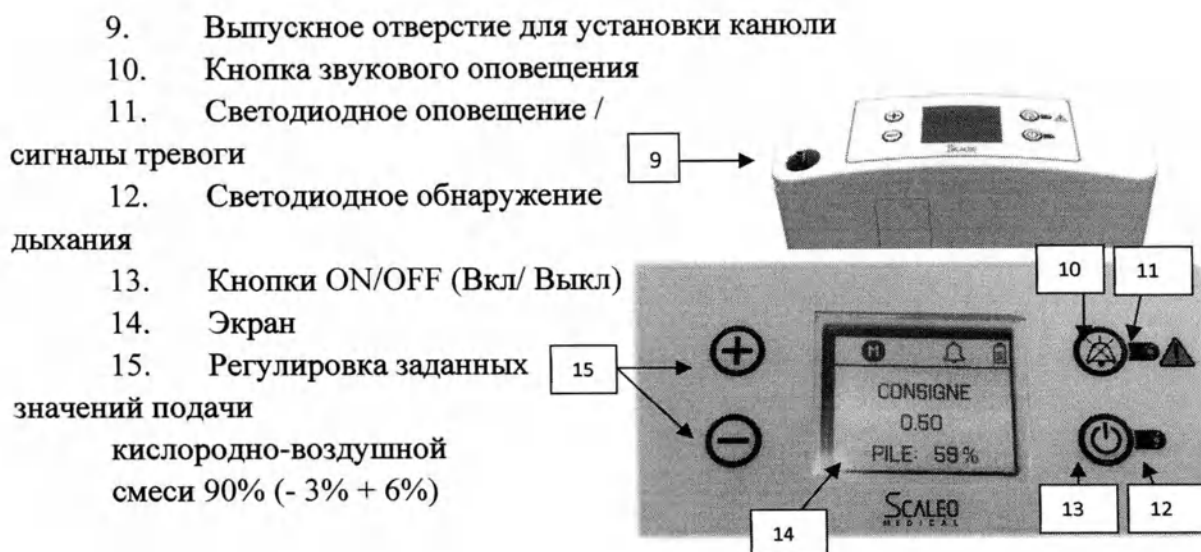
1. Вентиляционное отверстие
2. Крышка входного фильтра
3. Входное и выходное отверстие
4. Защелка аккумуляторной батареи
5. Аккумуляторная батарея



Вид сзади



Вид сверху



Описание основных частей концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

 SCALEO Medical гарантирует, что использование назальной канюли, сумки для транспортировки, аккумуляторных батареи и зарядного устройства, входящих в состав медицинского изделия совместимы с концентратором кислорода портативным HORIZON® P5. Данный состав, рекомендован для HORIZON® P5 и позволяют использовать концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в наилучших условиях.

 Не используйте никакие дополнительные устройства и аксессуары, кроме входящих в состав медицинского изделия и указанных в данном руководстве пользователя. Использование других устройств и аксессуаров может нести риск для безопасности и/или ухудшить технические параметры и работу устройства.

- **Кабель и блок питания переменного тока, модель GSM90B19**

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 питается от источника переменного тока (AC). Блок питания переменного тока, модель GSM90B19 является неотъемлемой частью концентратора кислорода портативного HORIZON® P5. Блок питания переменного тока, модель GSM90B19 обеспечивает ток и напряжение, необходимые для безопасного питания HORIZON® P5 и разработан таким образом, чтобы работать от различных источников питания переменного тока. При использовании с источниками питания переменного тока блок питания переменного тока, модель GSM90B19 автоматически адаптируется к входному напряжению от 100В до 240В (50-60Гц), что обеспечивает возможность использовать его с большинством источников питания по всему миру.



Блок питания переменного тока заряжает батареи HORIZON® P5 при использовании с входным питанием переменного тока.



Не используйте никакие источники питания или электрические кабели, кроме указанных в данном руководстве пользователя. Использование неуказанных источников питания или силовых кабелей может представлять угрозу безопасности и / или отрицательно влиять на работу оборудования.



- **Шнур питания постоянного тока (автомобильный адаптер)**



Не используйте никакие источники питания или электрические кабели, кроме указанных в данном руководстве пользователя. Использование неуказанных источников питания или силовых кабелей может представлять угрозу безопасности и / или отрицательно влиять на работу оборудования.



Не оставляйте прибор или автомобильный адаптер подключенными к автомобилю без работающего двигателя и не пытайтесь завести автомобиль, если они подключены к автомобилю. Это может привести к разрядке аккумулятора автомобиля.



- **Входной фильтр.**

Входной фильтр должен находиться на входном отверстии концентратора кислорода портативного HORIZON® P5, чтобы во время рабочего режима обеспечить чистоту входящего воздуха.



- **Выходной фильтр** предназначен для защиты пользователя от вдыхания мелких частиц в потоке кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%). Выходной фильтр удобно расположен в нижней части выпускного отверстия. Необходимо заменять фильтр между пациентами, если Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 используется двумя или более пациентами. Выходной фильтр может быть заменен пациентом самостоятельно с помощью комплекта для замены выходного фильтра (специального ключа), который можно дополнительно приобрести в комплекте с запасными фильтрами.



- **Комплект для замены выходного фильтра.** Данный комплект представляет собой специальный ключ для замены выходного фильтра. Выходной фильтр может быть заменен пациентом, согласно данному руководству пользователя.



- **Назальная канюля** используется с Концентратором кислорода портативным HORIZON® P5 для подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) от концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 пациенту.



SCALEO Medical рекомендует использовать назальную канюлю с одним входом для обеспечения правильного использования и доставки кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) пациенту.



Рекомендуется назальная канюля с одним единственным входом и максимальной длиной до 7,6 метров для обеспечения корректного обнаружения дыхания и подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%).

- **Колонна цеолита с молекулярным ситом.** Колонна с цеолитом – часть концентратора кислорода портативный HORIZON® P5, в котором происходит очистка воздуха до кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%). Материал колонны – алюминий, материал адсорбента – цеолит.



- **Аккумуляторные батареи для концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.** Одинарная аккумуляторная батарея, модель BA-508, двойная аккумуляторная батарея, модель BA-516.

Аккумуляторная батарея позволяет длительное время использовать концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 при отсутствии розетки (в поездках, на прогулке и т. д.).

Аккумуляторная батарея питает концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 без подключения к внешнему источнику питания. При полной зарядке одинарная аккумуляторная батарея, модель BA-508 на настройке 1 может обеспечить до 3 часов работы; двойная аккумуляторная батарея, модель BA-516 на настройке 1 может обеспечить до 6 часов работы. Аккумуляторная батарея заряжается, если она правильно установлена в концентраторе кислорода портативном HORIZON® P5 а также концентратор подключен к сети. В случае оповещения о низком заряде батареи, пациент может легко её заменить.



Время зарядки для одинарной аккумуляторной батареи, модель BA-508 составляет до 2 часов 30 минут и 4 часа 30 минут для двойной аккумуляторной батареи, модель BA-516.

- **Сумка для транспортировки.** Сумка обеспечивает защиту концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 при транспортировке и удобное положение благодаря ручке и регулируемому ремню через плечо.



Сумка для транспортировки позволяет защитить концентратор от проникновения жидкости и классифицируется по IP22 степени защиты.

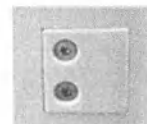


Не наматывайте шнуры вокруг источника питания во время хранения. Это может привести к повреждению шнуров и прекращению подачи питания к концентратору кислорода портативному HORIZON® P5. Во избежание риска удушья держите шнуры и назальные канюли в недоступном для детей и домашних животных месте.

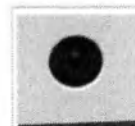
- **Рюкзак для сумки для транспортировки.** В рюкзак устанавливается сумка для транспортировки для концентратора кислорода портативного HORIZON® P5. Рюкзак обеспечивает защиту концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 при транспортировке и удобное положение благодаря лямкам, которые равномерно распределяют нагрузку.



- **Порт USB.** Используется только для технического обслуживания и ремонта.



- **Разъём электропитания.** Позволяет подключаться к внешнему источнику питания от источника переменного тока (AC).



- **Выпускное отверстие для установки канюли**

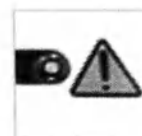
Назальная канюля подсоединяется к выпускному отверстию, через которое выходит насыщенная кислородно-воздушная смесь 90% (- 3% + 6%) из концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.



- **Кнопка звукового оповещения.** При нажатии этой кнопки включается или отключается звуковой сигнал обнаружения дыхания концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.

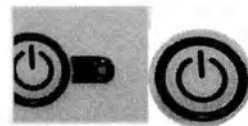


- **Светодиодная оповещение / сигнал тревоги.** Желтый светодиод указывает либо на изменение рабочего состояния, либо на состояние, которое может потребовать вмешательства (сигнал тревоги). Мигающий свет имеет приоритет над немигающим светом.



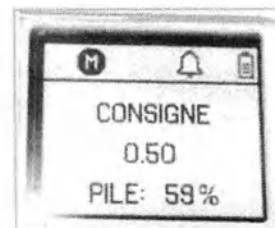
Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 также оснащен звуковым сигналом (бип), который указывает либо на изменение рабочего состояния, либо на состояние, которое может потребовать вмешательства (сигнал тревоги). Более частые звуковые сигналы указывают на условия с более высоким приоритетом. Более подробную информацию по сигналам тревоги см в п. «Оповещения и устранение неисправностей».

- **Светодиодное обнаружение дыхания.** Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предупреждает с помощью звуковых и визуальных сигналов, что «дыхание не обнаружено». В случае если этот режим активирован и на протяжении 15 секунд дыхание не обнаруживается, то через 15 секунд устройство переходит в автоматический импульсный поток. При обнаружении вдоха устройство выходит из автоматического импульсного потока и начинает выполнять нормальную подачу кислорода на вдохе. При срабатывании сигнала тревоги на экране отображается значок колокольчика, а также мигающий оранжевый светодиод и сообщение.



- **Кнопка ON / OFF.** Нажмите один раз на кнопку, чтобы включить аппарат "ON"; удерживайте кнопку на протяжении секунды, чтобы выключить "OFF".

- **Экран.** На экране отображается информация о настройках, состоянии питания, сроке службы батареи и ошибках.



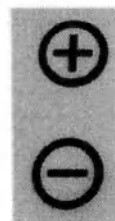
- **Руководство по эксплуатации**

i Экран включается автоматически при нажатии одной из кнопок на панели управления. Отключается автоматически.

i Обратитесь к вашему дистрибьютеру для получения информации об изменении языка на экране Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.

- **Кнопки регулирования уровня подачи кислорода**

Используйте кнопки для регулирования уровня подачи кислорода - или +, как указано на экране. Настройки потока варьируются от 0,25 до 5.



i Если вам потребуется помощь при установке, использовании, техобслуживании, или вы хотите сообщить о нестандартной работе Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5, пожалуйста, обращайтесь к дистрибьютору, или уполномоченному представителю изготовителя на территории РФ или к производителю SCALEO Medical.

👉 Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 и его составные части, рекомендованные SCALEO MEDICAL, совместимы и позволяют оптимально использовать концентратор.

Инструкция по эксплуатации



Избегайте использования концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 в присутствии загрязняющих веществ, дыма или испарений.

Не используйте Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в присутствии воспламеняемых анестетиков, моющих средств или других химических паров.



Использование несовместимых с Концентратором кислорода портативным HORIZON® P5 аксессуаров может привести к снижению производительности.

 Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предназначен для продолжительного применения. Для оптимального срока службы молекулярного сита (колонны цеолита) концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 следует использовать часто.

 При использовании устройства, не закрывайте отверстия для входа и выхода воздуха. Препятствие потоку воздуха или близость к источнику тепла могут вызвать внутреннее накопление тепла и отключение или повреждение концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.

 Зона входа и выхода воздуха должна иметь свободный доступ. Поместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 таким образом, чтобы иметь возможность услышать любой звуковой сигнал предупреждения.

1. Поместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в хорошо проветриваемое помещение.
2. Установите батарею.

Вставьте аккумуляторную батарею HORIZON® P5 в нижнюю часть Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5, сдвигая его до тех пор, пока защелка не вернется в верхнее положение.

 Батарея HORIZON® P5 выступает как вспомогательный источник питания в случае отсутствия внешнего питания альтернативного тока. Когда вы используете Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 с подключением к электросети, правильно вставленная батарея HORIZON® P5 должна оставаться в аппарате. Это обеспечит непрерывную работу и отключит все сигналы и предупреждения в случае отсутствия внешнего питания альтернативного тока.

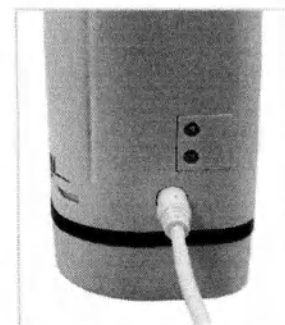
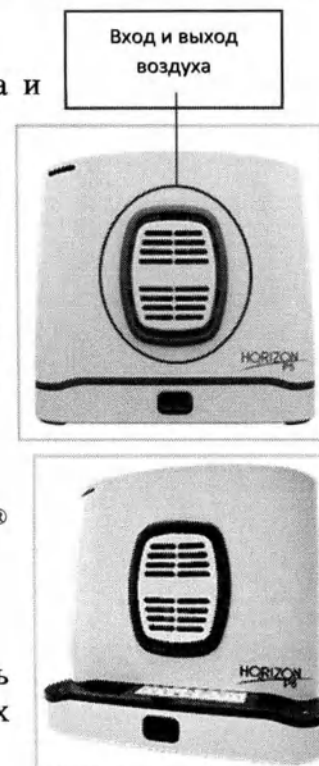
3. Подключите источник питания.

Вставьте вилку в розетку электросети и подключите к концентратору кислорода портативному HORIZON® P5. Концентратор издаст звуковой сигнал (бип), включится подсветка дисплея и светодиод панели управления, затем через несколько секунд они погаснут.

 Раздается звуковой сигнал, затем на экране в течение 2 секунд отображается логотип «SCALEO Medical». Затем экран погаснет.

 Не разбирайте источник питания. Это может привести к неисправности составляющих и/или к нарушению мер безопасности.

 Убедитесь, что источник питания хорошо вентилируется, так как отвод тепла зависит от циркуляции воздуха. Блок питания может нагреваться во время работы. Перед работой с блоком питания убедитесь, что он остыл.





Источник питания не является водонепроницаемым.



В разъем питания Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 можно подключать только шнур, поставляемый вместе с оборудованием.



Избегайте использования удлинителей с концентратором кислорода портативным HORIZON® P5. Если необходимо использовать удлинитель, используйте удлинитель, отмеченный Underwriters Laboratory (UL). Не подключайте другие устройства к тому же удлинителю.



При определенных условиях (см. Технические характеристики) подача электроэнергии может быть отключена. Зеленый индикатор мигает или больше не горит. В этом случае отключите электропитание от сети как минимум на 10 секунд, и затем вновь включите.



Когда источник питания отключен от электрической розетки, также отключите его от Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5, чтобы избежать ненужной разрядки аккумуляторной батареи.

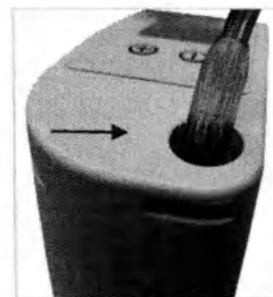


Когда начинается зарядка полностью разряженной батареи, процесс зарядки может начинаться и останавливаться в первые несколько минут. Вентилятор также останавливается.

4. Подключение назальной канюли к выпускному отверстию.

Выпускное отверстие для подключения назальной канюли расположено в верхней части Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.

Рекомендуется использовать канюлю с одним входом и максимальной длиной 7,6 метра, для обеспечения корректного обнаружения дыхания и подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%). Для обеспечения хорошего распределения кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) при использовании определенной назальной канюли может потребоваться дополнительное титрование (дополнительная настройка для правильной подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%)).



При использовании канюли длиной 7,6 м с Концентратором кислорода портативным HORIZON® P5 может потребоваться увеличить настройку подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%).



Увеличение длины назальной канюли может уменьшить шум, воспринимаемый при введении потока кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) (болюса).



Для обеспечения правильной циркуляции кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) убедитесь, что назальная канюля правильно подсоединена к выпускному отверстию без заломов и переключиваний по всей длине.



Чтобы убедиться, что кислородно-воздушная смесь 90% (- 3% + 6%) правильно направлена по назальной канюле, все, что вам нужно сделать, это поднести руку к выходному отверстию на конце канюли; если вы чувствуете поток, значит система подачи кислородно-воздушной смеси работает правильно. Если вы не чувствуете потока, проверьте соединения назальной канюли и трубку на предмет утечки кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%). Необходимо обратиться

к своему поставщику в случае, если проблема не решена.



Чтобы предупредить любой риск удушья, храните назальную канюлю в недоступном для детей и домашних животных месте.



Регулярно заменяйте назальную канюлю. Проконсультируйтесь с поставщиком оборудования или врачом, чтобы определить, как часто нужно менять назальную канюлю.

5. Убедитесь, что съемные части концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 подключены согласно следующей схеме:

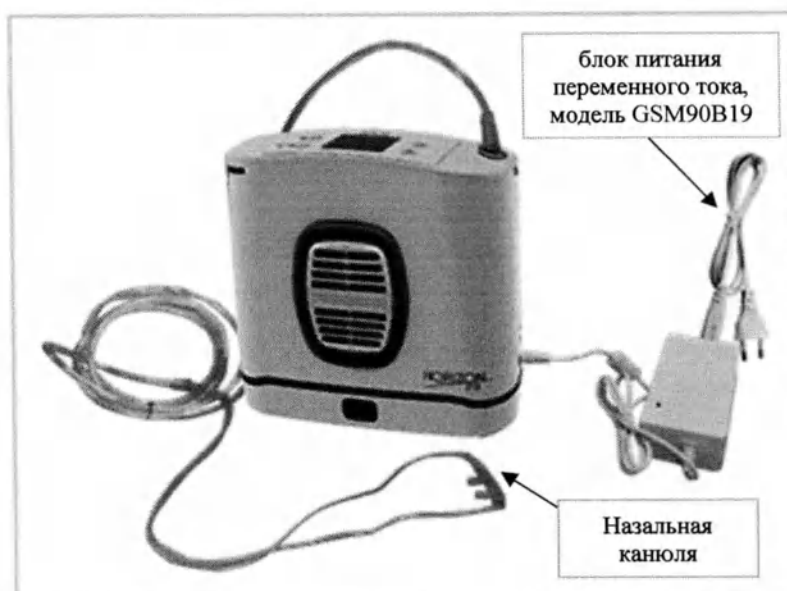


Схема подключения съемных частей Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

6. Включение Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.

Для включения устройства нажмите кнопку «Вкл / Выкл» ("On/Off"). Устройство включается, когда на экране появляется логотип «SCALEO Medical» и раздается звуковой сигнал.

При запуске концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 появится сообщение «Подождите, идет запуск» ("Please Wait, starting in progress").

Затем появляется главный экран (основное меню), на котором указаны выбранные настройки и состояние батареи. После короткой процедуры запуска начинается установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения продолжительностью до 5 минут.



В течение этого периода концентрация кислорода увеличивается, но она не всегда может соответствовать техническим требованиям. Может потребоваться дополнительное время для прогрева, если ваш Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 хранился при

температурах, не соответствующих температуре хранения в соответствии с данным руководством.

7. Настройте Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в соответствии с предписаниями вашего врача.

Используйте кнопки настройки "+" или "-", чтобы настроить Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 на необходимое значение объема кислородно-воздушной смеси 90% (-3% + 6%). Текущую настройку можно посмотреть на экране.

Короткое нажатие на кнопку "+" увеличивает настройку на шаг 0,25.

Длинное нажатие увеличивает настройку на 1 шаг.

И наоборот, короткое нажатие на кнопку "-" уменьшает настройку на шаг 0,25.

Более длинное нажатие уменьшает настройку на 1 шаг.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 - это концентратор импульсного потока.

В соответствии с ISO 80601-2-69 и 80601-2-67:2014 проведены исследования на объем подаваемой кислородно-воздушной смеси и эквивалентный расход в непрерывном режиме. Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 с импульсным потоком эквивалентен концентратору кислорода с непрерывным потоком 5 л/мин.

Во время использования в рекомендуемых условиях окружающей среды Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 обеспечивает следующую концентрацию кислорода в соответствии с заданным значением:

Заданное значение режима	Расход (мл/мин ± 10%)	Концентрация кислорода а %	15 вдохов в минуту (± 3 мл или ± 10%)	20 вдохов в минуту (± 3 мл или ± 10%)	25 вдохов в минуту (± 3 мл или ± 10%)	30 вдохов в минуту (± 3 мл или ± 10%)	35 вдохов в минуту (± 3 мл или ± 10%)	40 вдохов в минуту (± 3 мл или ± 10%)
0.25	52.5	90	3,5	2,6	2,1	1,8	1,4	1,3
0.5	105	90	7	5,2	4,2	3,5	2,8	2,6
0.75	157.5	90	10,5	7,9	6,3	5,3	4,2	3,95
1	210	90	14	10,5	8,4	7	5,6	5,25
1.25	262.5	90	17,5	13,1	10,5	8,8	7	6,55
1.5	315	90	21	15,7	12,6	10,5	8,4	7,85
1.75	367.5	90	24,5	18,3	14,7	12,3	9,8	9,15
2	420	90	28	21	16,8	14	11,2	10,5
2.25	472.5	90	31,5	23,6	18,9	15,8	12,6	11,8
2.5	525	90	35	26,2	21	17,5	14	13,1
2.75	577.5	90	38,5	28,8	23,1	19,3	15,4	14,4
3	630	90	42	31,5	25,2	21	16,8	15,75
3.25	682.5	90	45,5	34,1	27,3	22,8	18,2	17,05
3.5	735	90	49	36,7	29,4	24,5	19,6	18,35
3.75	787.5	90	52,5	39,3	31,5	26,3	21	19,65
4	840	90	56	42	33,6	28	22,4	21
4.25	892.5	90	59,5	44,6	35,7	29,3	23,8	22,3
4.5	945	90	63	47,2	37,8	31,5	25,2	23,6
4.75	997.5	90	66,5	49,8	39,9	33,3	26,6	24,9
5	1050	90	70	52,5	42	35	28	26,25



Объем потока кислородно-воздушной смеси 90% (-3% + 6%) (болуса) на концентраторе кислорода портативном HORIZON® P5 можно отрегулировать в соответствии с предписаниями врача и с помощью, приведенной выше таблицы.

8. Оденьте назальную канюлю на лицо и начинайте дышать носом.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 определяет начало вдоха и подает дозу кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) точно в момент вдыхания. Таким образом, каждый раз, при обнаружении дыхания, Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 будет продолжать подавать кислородно-воздушную смесь 90% (- 3% + 6%).

При изменении частоты дыхания Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 обнаруживает эти изменения и подает кислородно-воздушную смесь 90% (- 3% + 6%) только тогда, когда он вам нужен. Иногда, если вы вдыхаете слишком быстро, Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 может пропустить один из вдохов, создавая впечатление задержки дыхания. Это может быть нормальным явлением, поскольку Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 обнаруживает и отслеживает изменения в вашем дыхании. Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 при нормальных условиях обнаруживает следующий вдох и, соответственно, подает кислородно-воздушную смесь 90% (- 3% + 6%).

Каждый раз при обнаружении дыхания мигает зеленая лампочка.



Убедитесь, что назальные канюли правильно расположены на вашем лице, и вы дышите носом.



Правильная установка и расположение пользовательского интерфейса являются важными факторами для доставки кислородно-воздушной смеси.



Если во время кислородной терапии вы почувствуете недомогание или вам потребуется неотложная медицинская помощь, немедленно обратитесь к врачу.



Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предназначен для подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) высокой чистоты. Предупреждающий сигнал "Oxygen Low" («Низкий уровень кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%)») сообщает о низкой концентрации кислорода. Если сигнал не прекращается, обратитесь в компанию дистрибьютера.

9. По окончании использования выключите питание устройства и отсоедините аккумуляторную батарею.

Чтобы выключить питание, отключите шнур от источника (то есть от розетки переменного тока) и отсоедините его от Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.



Настройка подачи кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%) определяется индивидуально для каждого пациента лечащим врачом.

Инструкция по применению одинарной аккумуляторной батареи, модель BA-508 и двойной аккумуляторной батареи, модель BA-516

Ионно-литиевые аккумуляторные батареи HORIZON® P5 требуют особого ухода, чтобы обеспечить правильную работу и долгий срок службы, используйте только батареи HORIZON® P5 с концентратором кислорода портативным HORIZON® P5.



Всегда храните батареи сухими и вдали от влаги. Если батареи намокли, немедленно прекратите их использование.



Чтобы продлить срок службы аккумуляторной батареи, не используйте ее при температуре ниже 5°C или выше 40°C в течение длительного периода времени.

Пожалуйста, следуйте этим важным рекомендациям, чтобы максимально увеличить производительность и срок службы батареи:

- Храните аккумуляторную батарею в прохладном сухом месте и с зарядом 40 – 50 %.
- Пожалуйста, регулярно проверяйте заряд батареи в случае длительного хранения, в избежание ее полного разряда.
- При использовании нескольких батарей регулярно меняйте их местами.
- Аккумуляторная батарея, оставленная без использования более 72 часов, переходит в спящий режим. Пожалуйста, выполните следующие действия: подключите концентратор к источнику питания, прозвучит сигнал «Бип» включится подсветка дисплея. Затем подсветка погаснет. Подождите 10 секунд. Затем установите батарею, на экране появится уровень заряда батареи.
- Будьте внимательны, не оставляйте аккумуляторную батарею в устройстве, когда Вы не используете кислородный концентратор. После каждого использования необходимо извлечь аккумуляторную батарею из концентратора.
- Обращайте внимание на сигналы тревоги и оповещения, которые подает кислородный концентратор на экране. Обратите особое внимание, когда уровень заряда батареи ниже 10%. В этом случае необходимо её зарядить.
- Если вы используете более одной батареи, убедитесь, что каждая батарея имеет маркировку (1, 2, 3 или A, B, C и т. Д.), а также систематически поворачивайте её.
- Батареи не следует оставлять в режиме ожидания более 120 дней подряд.

Использование сумки для транспортировки Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5



Сумка для транспортировки предназначена для использования с одинарной или двойной аккумуляторными батареями. Для регулировки достаточно добавить или удалить блок, находящийся внутри сумки.



1. Поместите Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в сумку так, чтобы дисплей был виден через верхнее окошко, а также чтобы конец назальной канюли был размещён в специальном отверстии в верхней части сумки.



Входное и выходное отверстие Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 должны быть видно через сетчатую ткань передней части.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 может работать от аккумуляторной батареи, когда находится в сумке для переноса. Его также можно подключить к сети переменного тока благодаря специальному выходу на сумке для розетки.

2. Отрегулируйте длину ремня по своему размеру с помощью пряжек.

Использование Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 в поездках



В связи с текущими ограничениями в самолетах, источник переменного тока нельзя использовать для зарядки аккумуляторной батареи HORIZON® P5. Мы рекомендуем использовать запасную аккумуляторную батарею во время долгой поездки на самолете. Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 можно использовать на высоте до 3000 метров.

С концентратором кислорода портативным HORIZON® P5 можно путешествовать. Для этого убедитесь, что вы взяли с собой все необходимое для безопасного путешествия:

- Ваш концентратор кислорода портативный HORIZON® P5;
- Кабель;
- Блок питания переменного тока, модель GSM90B19;
- Одинарную аккумуляторную батарею, модель BA-508 или двойную аккумуляторную батарею, модель BA-516
- Дополнительные аккумуляторные батареи, чтобы обеспечить питание на протяжении всей поездки.
- Важную контактную информацию, такую как номер телефона вашего врача, вашего местного специалиста по техобслуживанию и/или специалиста по месту назначения.
- Всегда берите с собой резервный источник кислородно-воздушной смеси.

Инструкция по подключению портативного кислородного концентратора HORIZON® P5 к мобильному приложению «MyHorizon».

Для первого подключения смартфона к приложению необходимо скачать официальную версию приложения «MyHorizon» в магазине Google Play.

Соприжение устройства

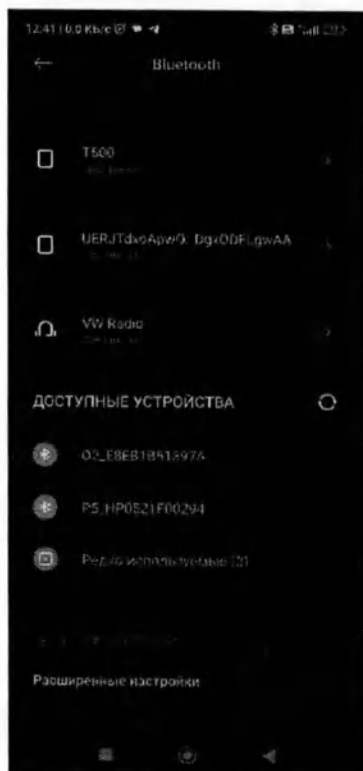
Для определения смартфоном концентратора в меню доступных устройств необходимо подключить сетевое зарядное устройство к концентратору, при этом аккумуляторная батарея должна быть извлечена. Расстояние между портативным концентратором и смартфоном должен быть не менее 10 метров в прямой видимости.

Открыть меню Bluetooth вашего смартфона. Включить Bluetooth. Дождаться поиска новых доступных устройств. В списке доступных устройств, в зависимости от даты производства портативного концентратора может появиться одно из двух строк имён результата поиска доступных устройств:

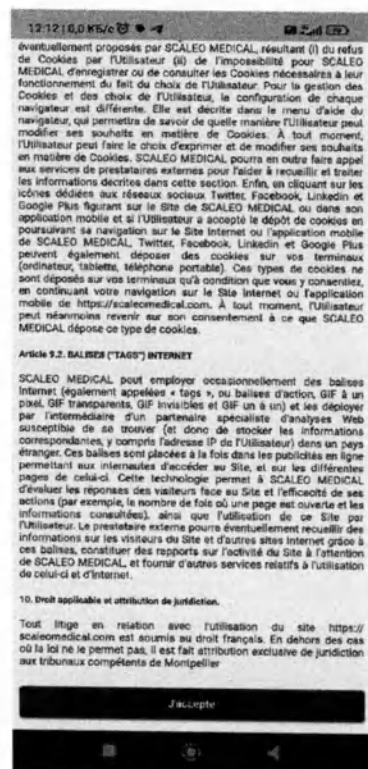
А) O2_XXXXXXXXXXXX – где XX... это адрес блютуз устройства

Б) P5_XXXXXXXXXXXX – где XX... это серийный номер кислородного концентратора

Выбрать появившуюся строку.



Активировать геолокацию в смартфоне. Открыть приложение.

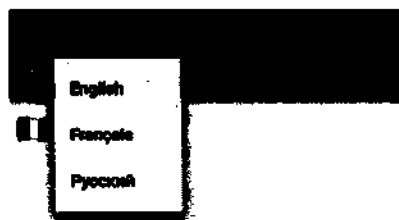


Согласиться с условиями использования приложения. Для этого необходимо нажать на кнопку «J'accepte»:

Разрешить приложению «MyHorizon RU» находить устройства поблизости, подключаться к ним и определять их относительное местоположение»:



Для удобства использования можно выбрать желаемый язык в приложении. Для этого нужно нажать на иконку настроек приложения в виде пиктограммы «шестеренка» и нажать на пиктограмму выбора языка:



В меню выбора устройства из списка подключите концентратор нажатием на позицию с серийным номером Вашего кислородного концентратора:



Если он не появляется в списке, нажмите пиктограмму «обновить» и поднесите ближе смартфон к концентратору кислорода. Либо отключите сетевое зарядное устройство от концентратора кислорода на 10 секунд и подключите снова и снова нажмите пиктограмму «обновить» в приложении.



Включите концентратор кислорода. Появится одно из четырех вкладок приложения с указанием адреса Уполномоченного представителя на территории РФ:

На этом этапе сопряжение устройства завершено.

Работа с приложением

Последующие подключения концентратора кислорода к приложению происходят в автоматическом режиме.

 Необходимо отключать другие работающие сопряженные устройства, например, Bluetooth гарнитуру и т.п.

Включите кислородный концентратор. Откройте приложение.



Описание вкладки №1 «Панель»:

Вкладка №1 «Панель» значок «статус» на которой символами указано:



Портативный концентратор исправен, не имеет ошибок



Существует ошибка, описание которой можно посмотреть во вкладке №2 «Сигнал тревоги»



Время текущей сессии (время наработки от момента включения, в минутах)



Установленная настройка потока кислородно-воздушной смеси



Питание от сети



Питание от аккумуляторной батареи



Питание от зарядного устройства и подключенной аккумуляторной батареи

Описание вкладки №2 «Сигнал тревоги»:



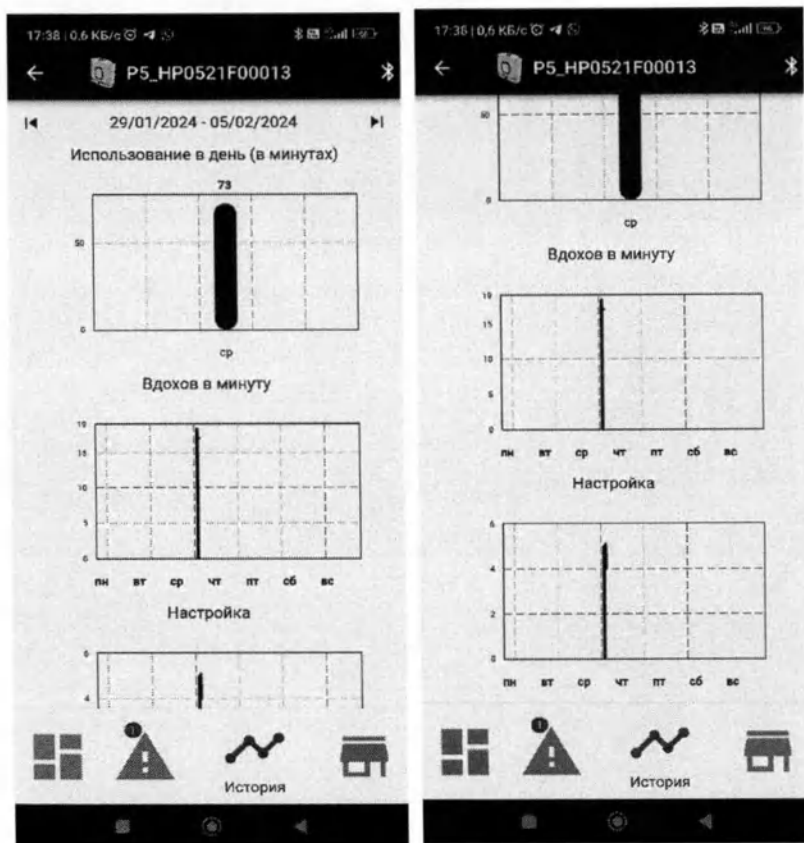
▲ Дыхание не обнаружено. Проверьте каналы. >

▲ Резервный отток in circuit >



Во вкладке №2 «Сигнал тревоги» будут дублироваться тревоги концентратора кислорода в реальном времени и исчезать при их устранении.

Описание вкладки №3 «История»:



Во вкладке №3 «История» расположены графики использования кислородного концентратора: Общее время использования за одни сутки (в минутах), количество вдохов в минуту (вдохов в минуту) в зависимости от дней недели и установленная настройка потока в зависимости от дней недели.

Описание вкладки №4 «Дистрибьютор»

Во вкладке № 4 «Дистрибьютор» указаны контакты Уполномоченного представителя на территории РФ ООО «Скалео Медикал»



Обновление и устранение неисправностей

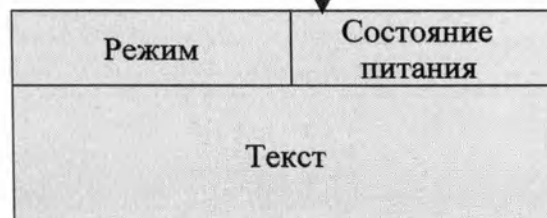
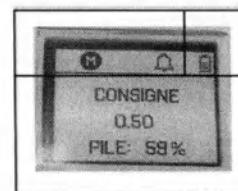
Значки на дисплее

Экран Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 разделен на три зоны: раздел «Режим», раздел «Состояние питания» и раздел «Текст».

Раздел «Режим» расположен в верхнем левом углу экрана и показывает режим работы.

Раздел «Состояние питания» расположен в верхнем правом углу экрана и показывает источник питания и уровень заряда аккумуляторной батареи.

Нижняя часть экрана содержит раздел «текст» и отображает важную информацию, такую как регулировка заданных значений, оставшееся время работы батареи и уведомления об ошибке.



Значки состояния питания

Эти значки являются примерами значков, отображаемых в разделе экрана «Состояние питания», когда Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 работает от аккумуляторной батареи или внешнего источника питания, которое заряжает аккумуляторную батарею.

 Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 постоянно показывает время автономной работы аккумуляторной батареи. Отображаемое время является приблизительным, поэтому реальное оставшееся время может отличаться от этого значения.

Значок «молния» означает, что подключен внешний источник питания.

Значок	Значение
	Батарея разряжена.
	Осталось менее 10% заряда аккумуляторной батареи. Этот значок мигает.
	Уровень заряда аккумуляторной батареи составляет примерно 15–25 %
	Уровень заряда аккумуляторной батареи составляет примерно 45% - 50%
	Уровень заряда аккумуляторной батареи составляет примерно 75%–80%.
	Батарея заряжена на 100%.
	Батарея заряжается.
	Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 работает от внешнего источника переменного тока.

Значки режима

Значки, отображаемые в разделе «Режим» экрана:

Значок	Значение
	Включен звуковой сигнал обнаружения дыхания.
	Звуковое оповещение об обнаружении дыхания отключено. Этот режим стоит по умолчанию, когда концентратор включен.
	HORIZON® P5 работает в ручном режиме. Это означает, что пользователь может вручную изменить параметры кислородного концентратора при помощи кнопок «+» и «-».
	Сигнал оповещения
	Необходимо техническое обслуживание

Информация о текстовом разделе

В этом разделе могут отображаться сообщения. Их цель - помочь пользователю узнать о состоянии кислородного концентратора портативного Horizon P5. Следующий раздел предназначен для описания таких сообщений и пояснения их значения.



В случае, когда два сигнала оповещения возникают одновременно, будет отображаться тот сигнал, который имеет более высокий приоритет.

Уведомления и предупреждения

Информационные сообщения

Следующие сообщения НЕ сопровождаются звуковым сигналом или визуальным изменением состояния лампочек:

Сообщение	Условие/Действие/Пояснение
Идет запуск Пожалуйста, подождите	Отображается при нажатии кнопки вкл/ выкл в течение двух секунд. Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 запускает систему.
Настройка X Батарея XX%	«X» — это выбранная настройка подачи. «XX%»-приблизительный процент оставшегося заряда аккумуляторной батареи.

Звуковые уведомления в диапазоне от 55 дБ до 65 дБ в зависимости от положения пользователя, должны предупреждать его о проблемах. Чтобы звуковые уведомления были слышны, максимальное расстояние, на которое пользователь может отойти, должно определяться в зависимости от уровня окружающего шума.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 контролирует различные параметры во время работы и использует интеллектуальную систему сигнализации, чтобы сообщить о неисправности концентратора. Математические алгоритмы и таймеры используются для уменьшения вероятности ложной тревоги, обеспечивая при этом правильное уведомление об опасной ситуации.

При возникновении аварийного сигнала низкого или среднего уровня концентратор кислорода издаст два или три звука в зависимости от уровня приоритета, светодиод рядом с кнопкой «аварийный сигнал» будет мигать или постоянно светиться, на экране появляется значок аварийного сигнала и сообщение об ошибке.

 Звуковое уведомление можно отключить, кратким нажатием на кнопку «Alarm» (Оповещение). Это позволяет заблокировать звонок на экране и, следовательно, отключить звук сигнала тревоги. Логотип и мигающий светодиод по-прежнему будут активны, а сообщение об ошибке по-прежнему будет отображаться на экране.

Всегда есть возможность изменить настройку, когда активен сигнал «Оповещения». Меню настроек отображается в течение 3 секунд, затем снова отображается сообщение о сигнале тревоги. Когда активируется сигнал тревоги, указывающий на изменение в колонне цеолита, каждые 2 секунды в верхней части экрана мигает кнопка обслуживания.

Если подается сигнал со средним приоритетом, это отключит оборудование. Перед полным отключением медицинского устройства в течение 10 секунд отображается соответствующее сообщение об ошибке.

Следующие уведомления сопровождаются одним коротким звуковым сигналом (бип).

Сообщение	Условие/Действие/Пояснение
	Логотип SCALEO Medical отображается при включении устройства. Кнопка вкл /выкл (On/Off) удерживается в течение двух секунд и система запускается.
Пожалуйста, подождите Идет остановка	Если кнопка вкл / выкл удерживается в течение двух секунд, то система выключится.

Предупреждения с низким приоритетом

Следующие ниже предупреждающие сообщения с низким приоритетом сопровождаются двойным звуковым сигналом (бип) каждую минуту, а желтая лампочка горит постоянно, не мигая.

Сообщение	Условие/Действие/Пояснение
Низкий заряд батарей. Зарядите батарею.	Низкий заряд батареи, от 5 до 10 %. Подключите внешний источник питания или выключите питание и вставьте полностью заряженную аккумуляторную батарею
Замените колонну цеолита	Замену колонны цеолита (молекулярного сита) необходимо провести в течение 30 дней. Свяжитесь с вашим дистрибьютером или

	производителем.
Низкий уровень кислородно-воздушной смеси	Концентратор производит кислородно-воздушную смесь с пониженным уровнем (от 82 до 87%) на протяжении 30 минут. Если проблема не исчезнет, свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Горячая батарея	Температура батареи выше 40 ° С. Извлеките батарею из концентратора и дайте ей остыть на открытом месте в течение примерно 10-15 минут. Затем снова вставьте аккумуляторную батарею в концентратор. Если проблема не исчезнет, свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Ошибка связи с батареей	Концентратор кислорода портативный вырабатывает кислородно-воздушную смесь, но не указывает на уровень заряда батареи. Убедитесь, что аккумуляторная батарея правильно подключена к концентратору кислорода портативному HORIZON® P5. Если проблема не устраняется при использовании той же батареи, замените ее на новую или извлеките батарею и подключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 к внешнему источнику питания.
Недостаточная вентиляция	Температура концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 выше 50 ° С. Выключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, переместите его в более прохладное помещение и дайте ему остыть в течение 20 минут. Если сигнал тревоги не исчезнет, проверьте, работает ли вентилятор, и свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Холодная система	Температура концентратора ниже 0° С. Выключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, переместите его в более теплое место и дайте ему нагреться в течение 20 минут перед повторным включением. Если сигнал тревоги не исчезнет, свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.

Предупреждения со средним приоритетом

Следующие предупреждения со средним приоритетом сопровождаются тройным звуковым сигналом (бип), который повторяется каждые 30 секунд, мигающим желтым светом с частотой 0,5Гц.

Сообщение	Условие/Действие/Пояснение
Дыхание не обнаружено. Проверьте назальную канюлю	Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 не обнаруживает дыхания в течение 15 секунд. Убедитесь, что канюля подключена к концентратору кислорода портативному HORIZON® P5, что на канюле нет изгибов и что она правильно расположена в носу.
Низкий уровень кислородно-воздушной смеси	Концентрация производимой кислородно-воздушной смеси составляет от 60 % до 82 % на протяжении 10 минут. Если проблема не исчезнет, перейдите на резервный источник кислородно-воздушной смеси и свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.

Извлеките аккумуляторную батарею	Аккумуляторная батарея превысила предельную температуру, и зарядка остановлена. Подключите устройство к внешнему источнику питания и извлеките аккумуляторную батарею, чтобы она остыла. Если возможно, переместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в более прохладное место. Если проблема не исчезнет, свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Батарея холодная	Температура аккумуляторной батареи ниже 0 ° C. Переместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в более теплое место и подождите, пока устройство не достигнет рекомендованной рабочей температуры, прежде чем включать его.
Неисправен датчик давления	Убедитесь, что фильтры не забиты. Если датчик давления неисправен или вышел из строя, устройство подаст сигнал оповещения. Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Неисправная система трубок	Неисправность выпускного отверстия (регулирующие трубы или клапаны). Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.

i **Напоминание:** если вы находитесь не рядом с концентратором кислорода портативным HORIZON® P5, вы не сможете слышать или видеть предупреждения со средним приоритетом. Убедитесь, что Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 находится в месте, где предупреждения и сигналы будут замечены в случае их возникновения.

Сообщение	Условие/Действие/Пояснение
Неисправность пневмоклапанов	Неисправные или вышедшие из строя пневмоклапаны. Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Слишком высокое давление в резервуаре	Если ситуация не меняется в течение 30 секунд, выключите оборудование и свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Немедленно зарядите батарею	Уровень заряда батареи менее 2%. Немедленно зарядите аккумулятор, подключив устройство к внешнему источнику питания.
Батарея СЛИШКОМ ГОРЯЧАЯ Отключение системы	Температура аккумулятора выше 45 ° C, и оборудование перестало производить кислородно-воздушную смесь. Выключите оборудование и дайте ему остыть. Переместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в более прохладное место. Затем снова включите питание. Убедитесь, что устройство хорошо вентилируется и входной фильтр чистый. Если проблема не исчезнет, перейдите на резервный источник кислородно-воздушной смеси и свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Система ГОРЯЧАЯ	Температура концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 превышает 55°C на протяжении более 30 секунд. Выключите устройство и дайте ему остыть. Переместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в более

	прохладное место. Не включайте концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, пока температура не упадет ниже критических значений. Если температура не снижается, обратитесь к поставщику услуг.
Система ХОЛОДНАЯ	Температура концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 ниже 0°C на протяжении более 30 секунд. Переместите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 в более теплое место. Не включайте концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, пока температура не поднимется выше критических значений. Если проблема не исчезнет, перейдите на резервный источник кислородно-воздушной смеси и свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Системная ошибка	Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 перестал производить кислородно-воздушную смесь 90% (- 3% + 6%) и отключается. Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Проблема с уровнем кислорода	Концентрация кислородно-воздушной смеси менее 60%. Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 останавливается через 10 минут, если компрессор не может выполнить компенсацию по объему, и отключает сигнал оповещения. В этом случае используйте резервный источник и свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Проблема с картой памяти	Проблема чтения карты памяти. Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Проблема с датчиком	Нет связи с датчиком кислородно-воздушной смеси. Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Проблема с вентилятором	Скорость вентилятора отличается от предусмотренной. Выключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 и не включайте его, пока он не будет проверен специалистом по техобслуживанию, для этого свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
Проблема с компрессором	Компрессор работает с повышенной скоростью или его давление превышает 32 PSI из-за колонны цеолита. Выключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 и не включайте его, пока он не будет проверен специалистом по техобслуживанию, для этого свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.

Устранение неисправностей

Варианты решения некоторых проблем, которые, возможно, встретятся вам, описаны в этом разделе.

Проблема	Возможная причина	Рекомендованное решение
Любая проблема, сопровождающаяся сообщениями об ошибках концентратора кислорода	См. раздел «и устранение неисправностей».	См. раздел «Оповещения и устранение неисправностей».

портативного HORIZON® P5, световыми индикаторами и / или звуковыми сигналами.		
Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 не включается при нажатии кнопки вкл / выкл	Батарея разряжена или отсутствует.	Используйте внешний источник питания или замените аккумуляторную батарею на полностью заряженную.
	Источник питания переменного тока подключен неправильно	Проверьте подключение к источнику питания и убедитесь, что индикаторы дисплея на панели управления горят во время подключения. Замените источник питания переменного тока.
Концентратор кислорода не включается при нажатии кнопки питания	Сбой работы	Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.
	Напряжение питания вне допустимого диапазона	Подключите источник питания к подходящему источнику. Правильное напряжение питания см. В разделе «Технические характеристики».
Отсутствие кислородно- воздушной смеси 90% (- 3% + 6%)	Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 не включен	Нажмите кнопку Вкл/Выкл, чтобы включить концентратор кислорода портативный HORIZON® P5
	Насальная канюля неправильно подсоединена, перекручена или заблокирована.	Проверьте назальную канюлю и ее соединение с выпускным отверстием концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.
Аккумуляторная батарея не обнаружена при подключении к концентратору (нет изображения на экране, нет индикатора состояния батареи)	Спящий режим батареи после долгого неиспользования	Подключите блок питания переменного тока к концентратору кислорода, чтобы активировать батарею. После этого аккумуляторная батарея начнет заряжаться.
	Защитное отключение батареи во избежание глубокого разряда	Свяжитесь с вашим дистрибьютером или производителем.

Очистка и дезинфекция



Напоминание : До и во время кислородной терапии используйте лосьоны или бальзамы только на водной основе. Никогда не используйте лосьоны и бальзамы на масляной или нефтяной основе, чтобы избежать риска возгорания и ожогов.



Не разбирайте концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 и его составные части, а также не выполняйте какие-либо операции по техническому обслуживанию, кроме тех, которые описаны в данном руководстве пользователя; демонтаж концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 может привести к поражению электрическим током и аннулированию гарантии.



Не снимайте этикетку безопасности. Если возникнут ситуации, не описанные в настоящем руководстве, свяжитесь, пожалуйста, с вашим дистрибьютером или уполномоченным представителем на территории РФ.



Трубки, входной фильтр, выходной фильтр и назальная канюля являются частью пути, по которым проходит кислородно-воздушная смесь 90% (- 3% + 6%) в концентраторе кислорода портативном HORIZON® P5 и которые особенно подвержены загрязнению выдыхаемыми газами и другими выделениями.



Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 следует очищать в соответствии с приведенными в данном руководстве инструкциями, если он используется одним пациентом. Пациент не должен проводить никакого специального обслуживания. Любое вмешательство, кроме указанного в данном руководстве пользователя, должно выполняться техническими специалистами, обученными и сертифицированными производителем.

1. Замена канюли

Назальная канюля предназначена для индивидуального использования, её необходимо периодически менять. Использование и очистка назальной канюли в соответствии с рекомендациями производителя канюли.

2. Дезинфекция между пациентами



Если устройство используется несколькими пациентами, то одну и ту же процедуру очистки необходимо проводить перед каждым новым пациентом, кроме того, обязательно проводится процедура полной дезинфекции см. пункты ниже.



Назальная канюля предназначена для индивидуального использования, её необходимо менять между пациентами.

3. Очистка и дезинфекция корпуса

Отключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 от сети. Используйте влажное полотенце и небольшое количество моющего средства, а затем вытрите его сухим полотенцем. Эту процедуру необходимо проводить один или два раза в месяц.



Нельзя погружать концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 или его составные части в воду, не допускайте попадания воды внутрь корпуса; это может привести к удару электротоком и/или повреждениям.

Дезинфекция внешнего корпуса проводится протираанием наружных поверхностей изделия салфеткой, смоченной 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства.

4. Очистка и замена входного фильтра



Пациент должен еженедельно очищать входной фильтр, чтобы обеспечить легкую циркуляцию воздуха. Входной фильтр меняется при необходимости, в случае повреждений и/или загрязнений. Входной фильтр расположен на передней части Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 за центральной овальной частью. Крышка входного фильтра открывается и закрывается благодаря простой системе защелкивания.

1. Пальцами снимите центральную часть овала (крышку).

2. Очистите входные фильтры щёткой.



Может потребоваться чистить входной фильтр чаще, если концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 работает в запыленной атмосфере. Если фильтр требуется заменить, обратитесь к уполномоченному представителю изготовителя на территории РФ.

5. Замена выходного фильтра

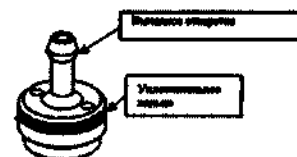
Выходной фильтр предназначен для защиты пользователя от вдыхания мелких частиц в потоке кислородно-воздушной смеси 90% (- 3% + 6%). Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 включает выходной фильтр, который удобно расположен в нижней части выпускного отверстия.

Необходимо заменять фильтр между пациентами, если Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 используется двумя или более пациентами.

1. Вставьте специальный ключ (комплект для замены выходного фильтра) в выходное отверстие и медленно поверните против часовой стрелки, пока выходное отверстие не будет извлечено.
2. Извлеките выходной фильтр, который находится в нижней части выходного отверстия.
3. Вставьте новый выходной фильтр в отверстие в нижней части выходного отверстия.



4. Проверьте и убедитесь, что уплотнительное кольцо установлено на выходном отверстии.
5. Вставьте специальный ключ (комплект для замены выходного фильтра) и поверните по часовой стрелке, пока выходное отверстие не будет затянуто.



При использовании концентратора кислорода одним пациентом выходной фильтр необходимо менять каждые 3 месяца.

Выходной фильтр может быть заменен пациентом с помощью комплекта для замены выходного фильтра.

6. Процедура замены колонны цеолита Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5



Используйте только оригинальные колонны цеолита. Использование нереконмендованных колонн цеолита может создать угрозу безопасности и / или отрицательно повлиять на производительность оборудования и аннулирует вашу гарантию.



Инструкции по замене колонны цеолита применяются только в случае необходимости технического обслуживания и не предназначены для обучения. Колонна цеолита может заменяться пациентом следуя процедуре ниже.

Снять действенную колонну цеолита (молекулярное сито)

1. Выключите концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, нажав кнопку питания «Вкл. / Выкл.».
2. Извлеките концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 из сумки для переноски.
3. Извлеките аккумуляторную батарею из концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.
4. Переверните Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 так, чтобы панель дисплея была обращена вниз, а нижняя часть Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 была обращена вверх.
5. Колонна цеолита окрашена в серебристый цвет.
6. Снимите колонну цеолита, нажав кнопку блокировки большим пальцем
7. Удерживая кнопку открытой, сдвиньте колонну цеолита (серебристая часть) наружу, взявшись за предназначенную для этого ручку другой рукой.
8. Полностью достаньте колонну цеолита (серебряную часть) из Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.



Установка колонны цеолита

9. Снимите пылезащитные колпачки с новой колонны. Убедитесь, что на месте пылезащитных колпачков нет пыли или мусора.

10. Вставьте новую колонну цеолита в концентратор кислорода портативный HORIZON® P5.



Не оставляйте колонну открытой; её следует вставлять в Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 сразу после снятия пылезащитных колпачков.

11. Вставьте колонну цеолита в устройство так, чтобы она полностью вошла в концентратор кислорода портативный HORIZON® P5.



Кнопка фиксации на пружине должна полностью вернуться в закрытое положение.

12. Подсоедините шнур питания к Концентратору кислорода портативному HORIZON® P5, затем вставьте его в розетку. Не включайте концентратор кислорода портативный HORIZON® P5.

13. Нажмите и удерживайте кнопку освещения в течение 10 секунд. Затем на экране отображается сообщение «Перезагрузка сита». Отпустите кнопку, когда сообщение отобразится на экране.

14. Нажмите кнопку оповещения (колокольчик) один раз, и на дисплее появится сообщение «Перезагрузка сита успешен».

15. Нажмите кнопку питания, чтобы включить Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, и используйте его в обычном режиме.



При использовании концентратора кислорода одним пациентом колонку цеолита (молекулярное сито) необходимо менять каждые 12 месяцев или 1000 часов наработки.

Технические характеристики Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

Размеры в см (Д x Ш x В):	Размеры
	Габаритные размеры без батарей:
	21,6 x 8,7 x 18,5 ±10%
	Габаритные размеры с одинарной батареей:
	21,6 x 8,7 x 21,5 ±10%
	Габаритные размеры с двойной батареей:
	21,6 x 8,7 x 23,5 ±10%
Вес нетто (кг):	С одинарной батареей 2,5 ±10% С двойной батареей 3,0 ±10%
Уровень звукового давления дБ:	≤ 44

Уровень звуковой мощности дБА	≤ 60
Максимально допустимое время установления рабочего режима, исчисляемое с момента включения или запуска изделия:	5 минут
Концентрация кислородно-воздушной смеси (номинальный расход):	90% (- 3% + 6%) при всех настройках
Поток (мл/мин):	52,5 – 1050
Настройки контроля подачи потока (режим работы):	20 настроек: от 0,25 до 5
Максимальная потребляемая мощность в режиме зарядки (Вт)	90
Напряжение и частота питающей сети	100 - 240 В (50 - 60 Гц)
Максимальный рекомендуемый поток мл/мин	1050
Характеристики фильтров	Входной фильтр: 0,3 мм Выходной фильтр: 7 мкм
Длина кабеля, см	180±10%
Длина шнура питания постоянного тока (автомобильный адаптер)	200 ±10% см
Характеристики сумки для транспортировки	Габаритные размеры сумки: 24 x 24 x 10 ±10% Масса: 250 г ±10% Максимальная допустимая нагрузка: 5 кг Состав: Полиэстер
Характеристики для рюкзака для сумки для транспортировки	Габаритные размеры рюкзака: 24 x 10 x 50 ±10% Масса (г): 420 ±10% Максимальная допустимая нагрузка: 8 кг Состав: Полиэстер
Группа воспринимаемых механических воздействий (ГОСТ Р 50444-2020)	5 - перевозимые, а также постоянно установленные на подвижных медицинских установках, предназначенные для работы при перевозках или на ходу, подвижные медицинские установки.

Технические характеристики – Блок питания переменного тока, модель GSM90B19 для концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

Входное напряжение	100-240 В
Частота	50-60 Гц
Выходное напряжение и ток	19В 4,74 А (постоянного тока)
Максимальная выходная мощность	Максимум 90 Вт

Длина, см	130 ±10%
-----------	----------

Технические характеристики – Шнур питания постоянного тока (автомобильный адаптер) – для концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

Входное напряжение	11-16 В
Выходное напряжение и ток	19В 4,74 А (постоянного тока)
Максимальная выходная мощность	Максимум 90 Вт

Технические характеристики - батарея аккумуляторная для концентратора кислорода портативного HORIZON® P5

Время работы батареи: С одинарной аккумуляторной батареей, модель ВА-508 на настройке 1	До 3 часов
С двойной аккумуляторной батареей, модель ВА-516 на настройке 1	До 6 часов
Время заряда батареи: С одинарной аккумуляторной батареей, модель ВА-508	До 2 часов 30 минут
С двойной аккумуляторной батареей, модель ВА-516	До 4 часов 30 минут
Выходное напряжение, емкость	14,4 В (постоянного тока) - 6,5 Ah, 93,6 Wh

Классификации

Информация о классификации по режиму работы	Продолжительный режим работы
Степень защиты концентратора компонентов от поражения электрическим током:	Тип ВF Не предназначено для применения на сердце
Степень защиты компонентов концентратора от проникновения воды:	IP 20: Защита от проникновения твердых тел
Степень безопасности для эксплуатации при наличии анестезирующих газов:	Не подходит для использования в присутствии смеси легковоспламеняющихся анестетиков и воздуха, кислорода или закиси азота.
Класс защиты от поражения электрическим током	Изделие с внутренним источником питания, при зарядке от сети, изделие класса II

Условия хранения, эксплуатации и транспортирования

Условия эксплуатации	Температура: от 5 до 40 °С Влажность: от 20% до 95%, без конденсации Помещение использования - сухое и вентилируемое, без пыли и любых агрессивных газов, без сильных электромагнитных помех Высота: от 0 до 3000 метров
Условия транспортирования и хранения:	Температура: от -25 до 70 °С Влажность: от 0% до 95%, без конденсации Хранение в сухом помещении Высота: от 0 до 3000 метров

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже.

Директивы и декларации производителя - электромагнитное излучение		
Кислородный концентратор портативный HORIZON® P5 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 должен обеспечить его использование в такой среде.		
Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие	Электромагнитная среда - рекомендации
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	Кислородный концентратор портативный HORIZON® P5 использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Таким образом, его радиочастотное излучение очень низкое и вряд ли вызовет помехи в работе расположенных поблизости электронных устройств.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 подходит для использования во всех помещениях, в том числе в жилых помещениях, а также в помещениях, непосредственно подключенных к общественной низковольтной электросети, питающей здания для бытового использования.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения / Мерцание IEC 61000-3-3	Соответствует	
Директивы и декларации производителя – электромагнитная устойчивость		
Кислородный концентратор портативный HORIZON® P5 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь		

концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 должен обеспечить его использование в такой среде.			
Тестирование на устойчивость	Уровень тестирования IEC 60601	Уровень соответствие	Электромагнитная среда - директивы
Электростатический разряд (ESD) CEI 61000-4-2	± 8 кВ на контакте ± 15 кВ в воздухе	± 8 кВ на контакте ± 15 кВ в воздухе	Полы должны быть деревянными, бетонными или керамическими. Если полы покрыты синтетическими материалами, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Электрический быстрый переходный режим/импульсный сигнал IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропередачи ± 1 кВ для линий ввода/вывода	± 2 кВ для линий электроснабжения ± 1 кВ для линий ввода / вывода	Качество электроснабжения должно быть соответствующим для использования в медицинском учреждении или на дому.
Скачки напряжения CEI 61000-4-5	± 1 кВ между фазами ± 2 кВ между фазой и землей	± 1 кВ между фазами ± 2 кВ между фазой и землей	Качество электроснабжения должно быть соответствующим для использования в медицинском учреждении или на дому.
Падения напряжения, короткие замыкания и колебания напряжения в линиях электроснабжения IEC 61000-4-11	$<0\%$ UT на 0,5 цикл 0% UT за 1 цикл 70% UT на 25 цикл $<0\%$ UT на 250/циклов	$<0\%$ UT на 0,5 цикл 0% UT за 1 цикл 70% UT на 25 цикл $<0\%$ UT на 250/циклов	Качество электроснабжения должно быть соответствующим для использования в медицинском учреждении или на дому. Если пользователь кислородного концентратора HORIZON® P5 нуждается в его непрерывной работе, в том числе и во время перебоев электроснабжения, в этом случае рекомендуется подключить аппарат к источнику бесперебойного питания или переключиться на режим питания от аккумулятора.
Магнитное поле с частотой Энергосистема (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	30А/м (50Гц – 60Гц)	30А/м (50Гц – 60Гц)	Качество электроснабжения должно быть соответствующим для использования в

			медицинском учреждении или на дому.
ПРИМЕЧАНИЕ УТ - это напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.			

Директивы и декларации производителя – электромагнитная устойчивость			
Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Покупатель или пользователь концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 должен обеспечить его использование в такой среде.			
			Портативная и мобильная радиосвязь не должна использоваться ближе, чем рекомендуемое расстояние разнесения, рассчитанное по уравнению, применимому к частоте передатчика к какой-либо части Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5, включая кабели. Рекомендуемое расстояние разнесения
Нарушения Радиочастотных каналов IEC 61000-4-6	3 В / 0,15 МГц –80 МГц / 80% МА 1 кГц + дискретные частоты из таблицы 5 стандарта 60601-1-2	3 Vrms	$d = 1,2 \sqrt{P}$
Излучаемые радиопомехи IEC 61000-4-3.	3 В / м / 80 МГц –2,7 ГГц / 80% МА 1 кГц + дискретные частоты из §8.10 стандарта 60601-1-2	3 В / м	$d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \sqrt{P}$ от 800 МГц до 2,7 ГГц
	3 В / м / 80 МГц –2,7 ГГц / 80% МА 1 кГц + дискретные частоты из §8.10 стандарта 60601-1-2		Где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), в соответствии с изготовителем передатчика, а d - расстояние разнесения в метрах (м). Напряженность поля от фиксированных РЧ передатчиков, определенная электромагнитным исследованием (а), должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. (b) Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется самый высокий диапазон частот.			
ПРИМЕЧАНИЕ2: Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.			
а: Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых / беспроводных) телефонов и мобильных радиостанций, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевизионное вещание, не может быть предсказано теоретически с точностью. Для оценки электромагнитной обстановки, обусловленной фиксированными радиочастотными передатчиками, следует рассматривать электромагнитное			

исследование места. Если интенсивность поля, измеренная в месте, где используется Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, превышает применимый уровень соответствия RF, указанный выше, необходимо наблюдать за работой Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 чтобы убедиться в корректной работе. Если наблюдается не корректность в работе, в таком случае могут потребоваться дополнительные меры, такие как перенаправление или перестановка Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5.

b: В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц целесообразно, чтобы напряженность поля была менее 3 В / м.

Рекомендуемые расстояния между переносным и мобильным радиочастотным оборудованием связи и концентратором кислорода HORIZON® P5

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 разработан для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Пользователь Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 может помочь предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи (передатчиками) и Концентратором кислорода портативным HORIZON® P5, как рекомендуется ниже, в соответствии с максимальной мощностью передачи устройства связи.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика W	Соблюдаемая дистанция в зависимости от частоты передатчика м		
	От 150 кГц до 80 МГц	От 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Гарантия на Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5 составляет три (3) года или 5000 часов наработки. На одинарные и двойные аккумуляторные батареи, кабели и блоки питания переменного тока, гарантия составляет один (1) год.

На колонны цеолита (молекулярные сита) гарантия составляет 1 год или 1000 часов наработки.

На сумки для транспортировки и рюкзаки гарантия не распространяется.

- Любое вмешательство в устройство, противоречащее данному руководству, полностью аннулирует гарантию.

- Любые действия, противоречащие данному руководству, полностью аннулируют гарантию.

- Любое нестандартное или ненадлежащее использование влечет за собой аннулирование гарантии.

- Распломбировка и любое изменение, внесенное в устройство, влечет за собой аннулирование гарантии.

- Любое техническое вмешательство, распломбировка, выполненное неквалифицированным персоналом или неавторизованным дистрибьютором, приведет к аннулированию гарантии.

Компания Скалео Медикал не несет никакой ответственности за любые травмы или вред, а также их последствия, прямо или косвенно причиненные пользователям, пациентам или третьим лицам в следующих случаях:

- Несоблюдение инструкций и рекомендаций, представленных в настоящем Руководстве пользователя.
- Использование несоответствующих запасных частей.
- Выполнение монтажа, регулировки и ремонта неквалифицированным персоналом или же не авторизованным дистрибьютором.
- Неправильное использование оборудования, халатность, несчастный случай, человеческая ошибка или проведение технического обслуживания и чистки несоответствующими средствами.

Срок службы

Предусмотренный срок службы Концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 составляет 5 лет, за исключением молекулярных сит (колонны цеолита), предусмотренный срок службы которых составляет 1 год/ 1000 часов наработки. На одинарные и двойные аккумуляторные батареи предусмотренный срок службы составляет 1 год или 500 циклов полной зарядки/разрядки.

Утилизация отходов

Утилизация концентратора кислорода портативного HORIZON® P5 и его составных частей, в том числе контактирующих с телом пациента, должна проводиться согласно правил и нормативов СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" как отходы класса А.

Маркировка должна быть выполнена типографическим или печатным способом на ярлыке, или нанесена на поверхности, с указанием:

1. Наименование изделия;
2. Условное обозначение (артикул если есть);
3. Номер устройства по системе нумерации предприятия-изготовителя, при необходимости (серийный номер);
4. Дата изготовления (год);
5. Товарный знак (при наличии);
6. Максимальная потребляемая мощность в режиме зарядки (Вт);
7. Напряжение и частота питающей сети;
8. Поток (мл/мин);
9. Концентрация (номинальный расход);
10. Уровень звукового давления дБ;
11. Уровень звуковой мощности дБА;
12. Настройка контроля подачи потока
13. Номер Регистрационного удостоверения и дата выдачи

Примечание - Допускается наносить на маркировку манипуляционные знаки в соответствии с данным руководством

На транспортную тару должна быть нанесена маркировка:

- наименование продукции;

- условное обозначение продукции (артикул- если есть);
- наименование и местонахождение предприятия-изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)) и организации в РФ, уполномоченной предприятием-изготовителем на принятие претензий от потребителей на её территории (при наличии);
 - Максимальная потребляемая мощность в режиме зарядки (Вт);
 - Напряжение и частота питающей сети;
 - Степень защиты
 - Поток (мл/мин);
 - Настройка контроля подачи потока
 - Концентрация (номинальный расход);
 - Уровень звукового давления дБ;
 - Уровень звуковой мощности дБА;
 - Вес нетто (кг);
 - Размеры (см);
 - дата изготовления (год);
 - номер партии/серии (при наличии);
 - штрих-код (при наличии);
 - условия хранения и транспортирования;
 - номер регистрационного удостоверения и дата выдачи;
 - знак соответствия (при наличии);
 - товарный знак (при наличии).

Примечание - Допускается наносить на маркировку манипуляционные знаки, поясняющие способ транспортировки, погрузки-разгрузки и хранения продукции и другие, в соответствии с данным руководством.

В комплект поставки должны входить:

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, в составе:

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, в составе:

1. Основной блок в сборе - 1 шт.;
2. Кабель – 1 шт.;
3. Блок питания переменного тока, модель GSM90B19 – 1 шт.;
4. Входной фильтр – от 1 до 10 шт. (при необходимости);
5. Выходной фильтр – от 1 до 10 шт. (при необходимости);
6. Комплект для замены выходного фильтра – до 2 шт. (при необходимости);
7. Канюля назальная - от 1 до 10 шт. (при необходимости, в вариантах исполнения:
 - 7.1 Канюля назальная кислородная MEDEREN, производства «Медерен Неотех Лиметед», Израиль (РУ № РЗН 2018/7623 от 17.09.2018).
 - 7.2 Канюля назальная кислородная, производства "Пласти-Мед", Турция, (РУ № ФСЗ 2012/12924 от 01.02.2021)
8. Колонна цеолита с молекулярным ситом – от 1 до 5 шт. (при необходимости);
9. Одинарная аккумуляторная батарея, модель BA-508 – до 5 шт. (при необходимости);
10. Двойная аккумуляторная батарея, модель BA-516 – до 5 шт. (при необходимости);
11. Сумка для транспортировки – до 3 шт. (при необходимости);
12. Рюкзак для сумки для транспортировки - до 3 шт. (при необходимости);
13. Шнур питания постоянного тока (автомобильный адаптер) – до 2 шт. (при необходимости);
14. Руководство по эксплуатации - 1 шт.

Концентратор кислорода портативный HORIZON® P5, комплектуется канюлей назальной (п. 7) в Российской Федерации уполномоченным представителем изготовителя ООО «Скалео Медикал».

Канюля назальная РУ № РЗН 2018/7623 от 17.09.2018 (производитель «Медерен Неотех Лиметед») или Канюля назальная кислородная РУ ФСЗ 2012/12924 от 01.02.2021 (производитель "Пласти-Мед").

Изделия, входящие в комплект поставки с указанием «при необходимости», могут поставляться заказчику как в упаковке с изделием, так и в отдельных упаковках.

ГОСТ 31214-2016 «Изделия медицинские. Требования к образцам и документации, представляемым на токсикологические, санитарно-химические испытания, испытания на стерильность и пирогенность»

ГОСТ ISO 10993-10-2011 Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 10. Исследования раздражающего и сенсибилизирующего действия (с Поправкой)

ГОСТ Р 52770-2016 «Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний».

ГОСТ Р 50267.0-92 «Изделия Медицинские Электрические. Часть 1. Общие требования безопасности»

ГОСТ ISO 10993-1-2021 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования в процессе менеджмента риска».

ГОСТ ISO 10993-11-2011 Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 11. Исследования общетоксического действия

ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания.»

ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2011 Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности. Эксплуатационная пригодность

ГОСТ IEC 60601-1-8-2011 Изделия медицинские электрические. Часть 1-8. Общие требования безопасности. Общие требования, испытания и руководящие указания по применению систем сигнализации медицинских электрических изделий и медицинских электрических систем

ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании медицинских изделий, на этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования»

ГОСТ 31056-2002 (ИСО 8359:2008) Концентраторы кислорода для использования в медицине. Требования безопасности.

ГОСТ Р МЭК 62304-2013 Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла

SCALEO

M E D I C A L



SCALEO Medical

ПРОМЗОНА Парк 2000, улица Дассен 107

34080 Монпелье, Франция

Телефон: +33 (0) 4 67 72 94 86

Факс: +33 (0) 4 99 74 01 79

Электронная почта: info@scaleomedical.com

www.scaleomedical.com

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шоинбодовой Мархабо Пайшанбеевной.

Российская Федерация

Город Москва

Второго апреля две тысячи двадцать четвертого года

Я, Моисеева Лилия Владимировна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шоинбодовой Мархабо Пайшанбеевны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 50/995-н/77-2024-

9-224ер

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Л.В. Моисеева

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 104 лист(-а,-ов).



Л.В. Моисеева

Vu pour la certification matérielle
De la signature de M. Michel MALGOUYRES
Apposée ci-dessous
À MONTPELLIER, le 13 Mars 2024

Vu pour légalisation matérielle de la
signature de M. Michel
MALGOUYRES
apposée ci-contre.
Grabels, le 14 Mars 2024



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор (General Director)

«СКАЛЕО МЕДИКАЛ» (SCALEO Medical)

Michel MALGOUYRES

(Мишель МАЛЬГУРЕ)

«13» Марта 2024 г.

М. П.

Concentrateur d'oxygène portable HORIZON P5



Service Manual



HORIZON P5 Concentrator



SERVICE MANUAL

Contents

R41 10 156 HORIZON P5 Output filter replacement	3
R41 10 122 HORIZON P5 Cleaning Filter output	5
R41 10 060 HORIZON P5 Zeolite column replacement.....	6
R41 10 120 HORIZON P5 Screen Replacement	11
Instructions for Removing the Sensorboard Assembly from the top of Compressor Box	14
R41 10 500 HORIZON P5 Motherboard Replacement	19
R41 10 130 Envelope Base Replacement.....	22
R41 10 156 The Main Structure Replacement.....	25
R41 10 031 Compressor Replacement.....	27
R41 10 501 DC Power supply Replacement	29
USB SOFTWARE UPDATE.....	30
BATTERY SOFTWARE UPDATE.....	34
DOWNLOADING DATALOG	40
SMARTPHONE TO HORIZON P5 PAIRING.....	41
Appendix A – R41 10 020 Kit BOMs.....	45
Appendix A – R41 10 030 Kit BOMs.....	46
Appendix A – R41 10 031 Kit BOMs.....	46
Appendix A – R41 10 032 Kit BOMs.....	47
Appendix A – R41 10 033 Kit BOMs.....	47
Appendix A – R41 10 034 Kit BOMs.....	47
Appendix A – R41 10 035 Kit BOMs.....	47
Appendix A – R41 10 036 Kit BOMs.....	47
Appendix A – R41 10 060 Kit BOMs.....	48

Note:

Refer to HORIZON P5 ® Portable oxygen concentrator Repair Procedure for instructions on how/when to perform Re-Programming, Final burn-in, Final Testing, Resetting Life Clock, Resetting Errors, etc.

R41 10 156 HORIZON P5 Output filter replacement

Parts Required:

1. R41 10 156, Filter output, P5

Tools Required:

1. R41 10 025 Kit for output filter replacement.

Notes:

1. When inserting special wrench (kit for filter output replacement), ensure special wrench is screwed in straight into the threads to prevent thread stripping.

Instructions for Removing the filter output

1. Insert special Wrench (kit for filter output replacement) into the output opening and and turn slowly in counterclockwise until output opening is loose as shown (Figure 1).

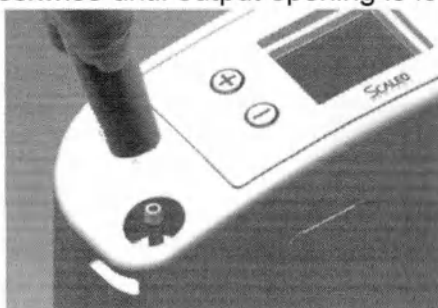


Figure 1: Output opening loosening instruction

2. Remove Filter Output, placed in the lower part of output opening, as shown Figure 2.

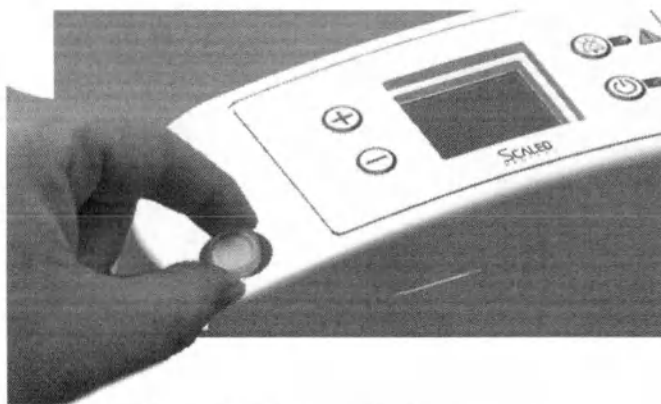


Figure 2: Filter output removal

Instructions for Installing the Cannula:

1. Insert new Filter Output into opening on the lower housing as shown in Figure 3.



Figure 3: New Filter Output insertion

2. Check and make sure the O-ring is installed on the output opening barb as shown in Figure 4.

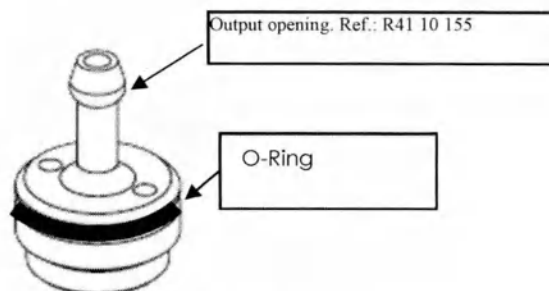


Figure 4: O-Ring installation

3. Insert special wrench (kit for filter output replacement) and turn clockwise until cannula opening is tight as shown (Figure 5).

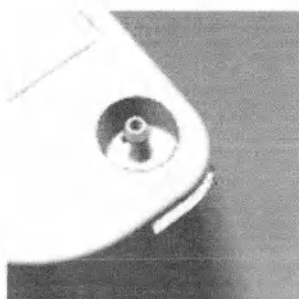


Figure 5: Cannula output opening

R41 10 122 HORIZON P5 Cleaning Filter output

Parts Required:

1. N/A

Tools Required:

1. None

Instructions for cleaning the Filter output:

1. Remove the filter output cover by pulling up the cover. Remove the cover of the filter output from the Concentrator as shown in Figure 6.

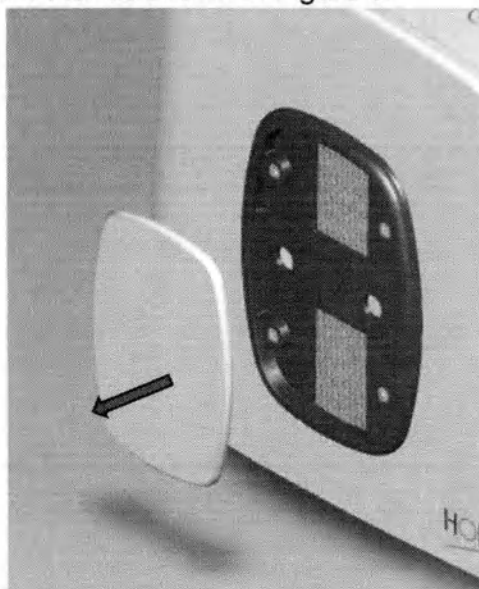


Figure 6: Removal of Filter output cover

Instructions for Installing the Filter output cover:

1. Place correctly install the cover to the unit by inserting the two guide "ZD" to the unit and press as shown in Figure 7.

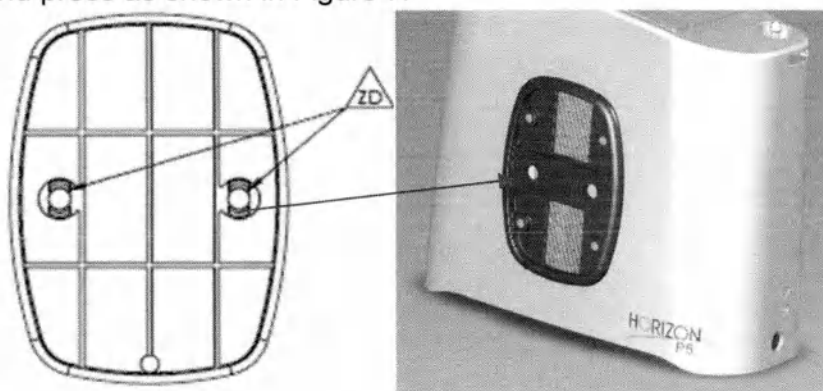


Figure 7: Filter output cover installation

R41 10 060 HORIZON P5 Zeolite column replacement

Parts Required:

1. R41 10 060, Zeolite Column (molecule sieve), P5

Tools Required:

None

Instructions for Removing the Columns:

1. Pull the Column Latch in Step 1 of Figure 8. Hold Column Latch in this position and pull the handle attached to the P5 Column as shown in Step 2 of Figure 8 to remove the column.

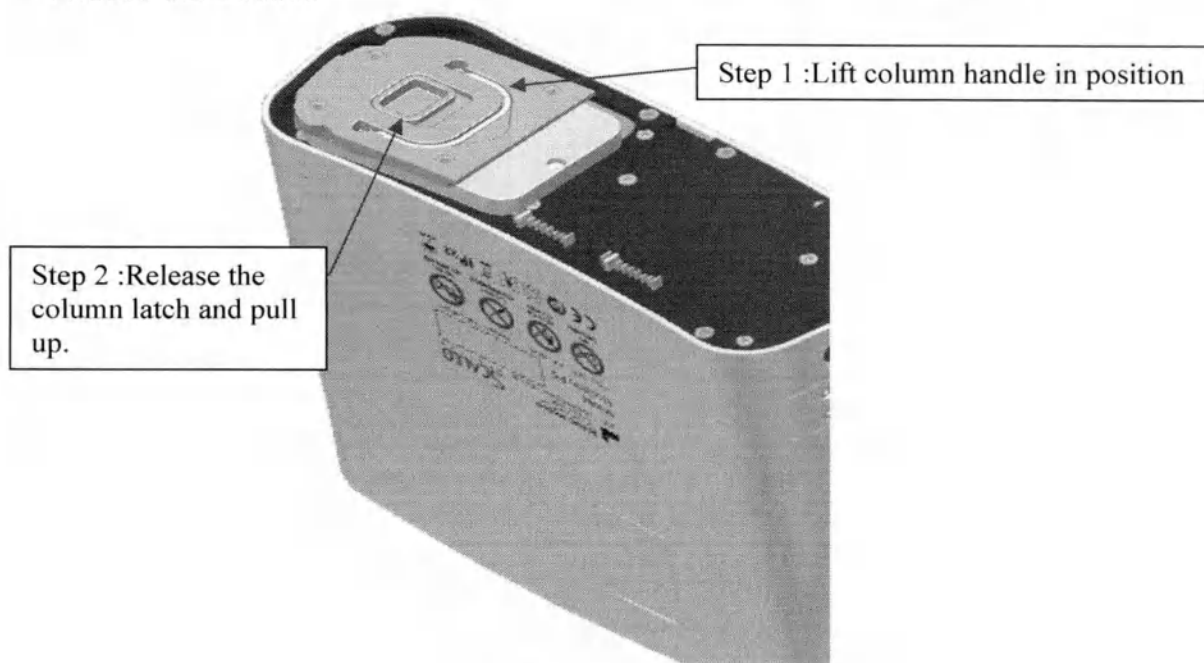


Figure 8: Zeolite column removal

Instructions for Installing the Columns:

1. Remove the Top Caps and the bottom plugs from the new P5 column as shown in Figure 9.

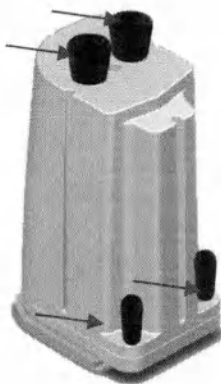


Figure 9: Remove Top Caps and Bottom Plugs from the new Zeolite column

2. Press the Zeolite column into the slot as shown in Figure 10. Ensure that the column latch snaps into place to maintain the zeolite column in the unit.

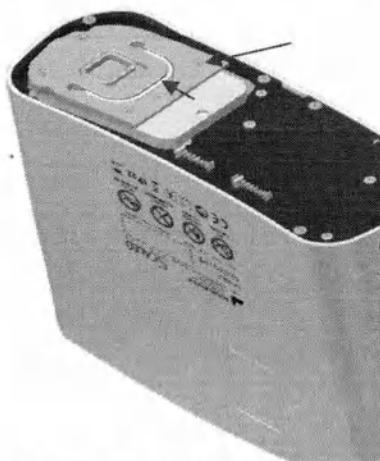


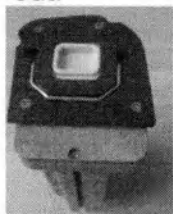
Figure 10: Column Replacement

Instructions for replacing zeolite in zeolite columns

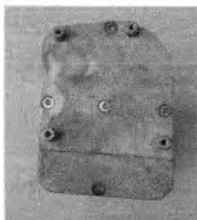
Required tools for replacement: TORX10 screwdriver, awl, flat screwdriver.

Required equipment: safety glasses, gloves and clothing.

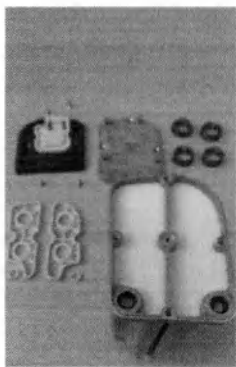
1. Unscrew the 4 screws using a TORX10 screwdriver. Holding the blue cover, turn the column over and place it on a flat surface. Release the blue cap and lift the column up. Watch the springs, they may fly out.



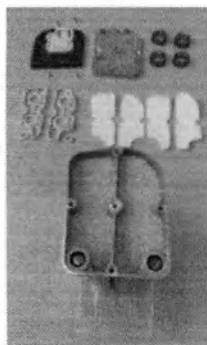
3. Unscrew the 5 screws using a TORX10 screwdriver, starting with those at the edges, then the central screw.



3. Remove the top cover, springs, plastic parts and rings

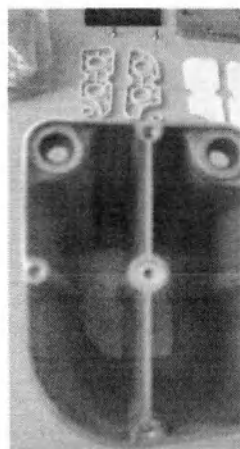


4. Remove the 4 filters using a sharp tool such as an awl. Pry the edge of the filter and pull it up. The filters are disposable and cannot be reused. Secure the column in any convenient way in a vertical position to prevent it from tipping over.

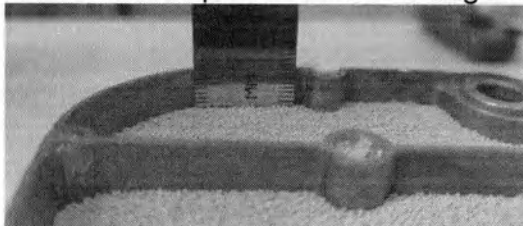


5. Dispose of used zeolite according to the recycling regulations in your country. To prevent spillage, place the zeolite in the same bag in which the column was transported. Seal the bag.

6. Prepare filter No. 1 and 2 for replacement. Remove the used filters from the column using a TORX 10 screwdriver. Install new filters.

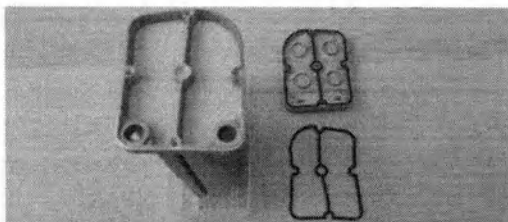


7. Fill zeolite up to 8 mm to the edge of the column

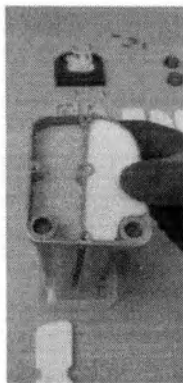


8. Immediately close the bag and barrel to prevent moisture from entering from the air.

9. Replace the O-rings and two rings from the service kit.

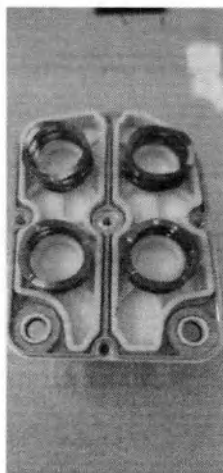


10. Prepare and install filters No. 3, 4 (3.5 mm), distribute and press evenly with a blunt object, then install filter No. 5, 6 (1.5 mm). The filters must be located tightly relative to each other and have no air gaps.



11. Invert the column to remove any remaining zeolite trapped in the center hole.

12. Reinstall the plastic parts and springs, check that the cover gasket is positioned correctly and tighten the cover screws, starting with the center one. Make sure the lid is evenly positioned as you screw it on



13. Shake the assembled column up and down. Make sure there is no movement of the zeolite inside the column.

14. Assemble the bottom part of the column, placing it on top of the blue part with the cover, tighten the 4 screws using a TORX 10 screwdriver. Dry the column in the concentrator using the Normal mode at setting 1.0 for 24 hours. Test the column to ensure it meets its stated specifications for an oxygen level of 90% (-3% +6%). Install dust caps and place in a vacuum bag. Vacuum seal the bag using a sealing device.

R41 10 120 HORIZON P5 Screen Replacement

Parts Required:

1. R41 10 120, Screen, P5

Tools Required:

1. T8 Torx Driver

Instructions for screen removing the User Interface Assembly:

Refer to “**R41 10 156 Instructions for replacement the filter output** (Page 4), **R41 10 122 Instructions for cleaning the filter output** (Page 6), **R41 10 060 Instructions for removing the zeolite columns** (Page 7)”. Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Remove (6 screws) M2.5 x 6 mm by using Torx Driver as shown in Figure 13.



Figure 13

2. Remove the filter output, USB port cover and the screen connection as shown in figure 14.

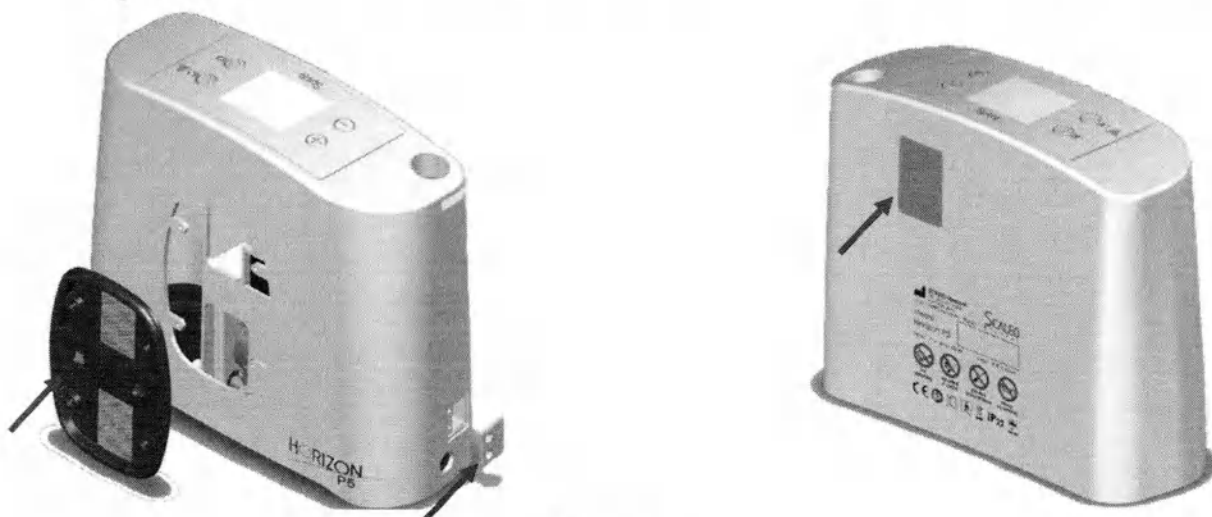
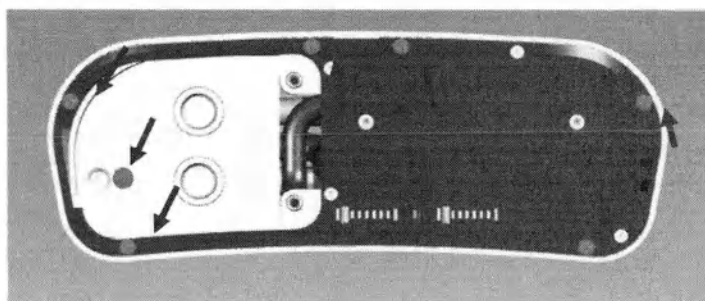
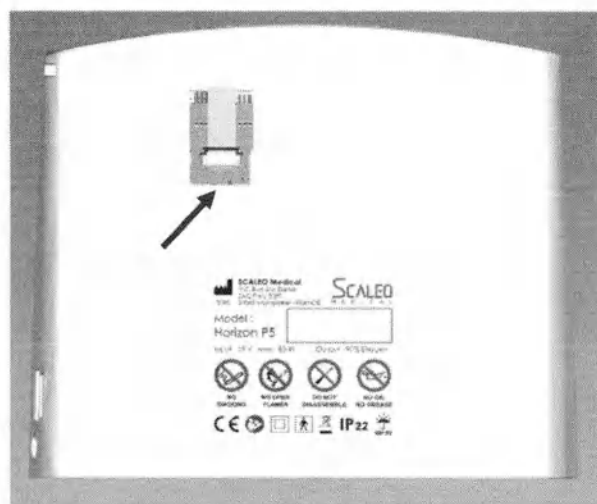


Figure 14

Release the screen connection and remove (5 screws) 3 x 12, (2 screws) 3 x 8 from the bottom arrowed



3. Press lightly to get a small deformation on the housing as shown in Figure 15 and pull up slowly the housing.

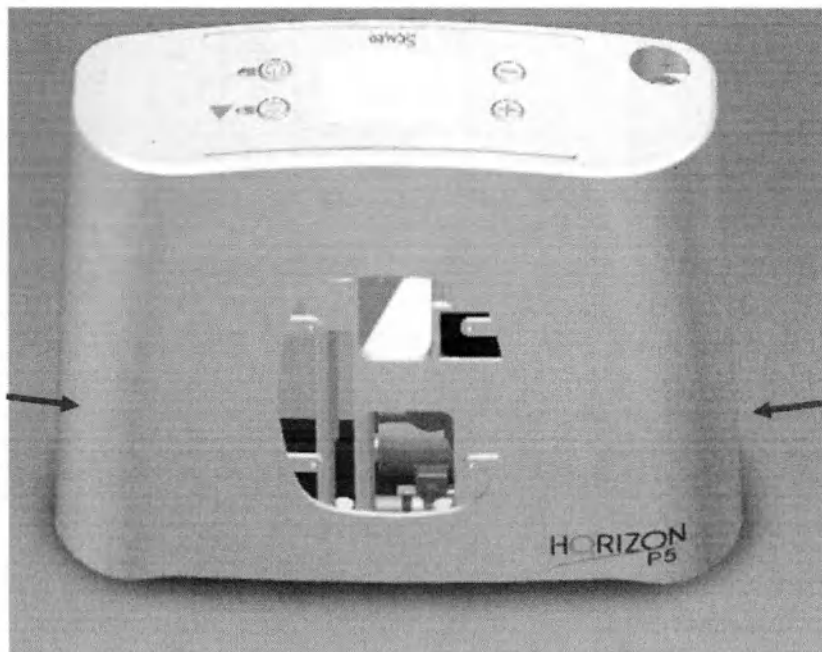
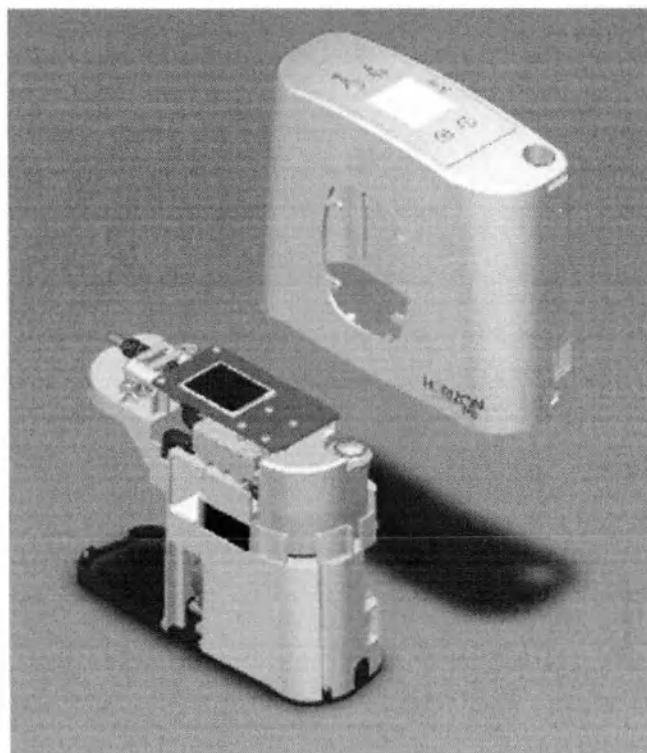


Figure 15: Removing the housing



Instructions for Removing the Sensorboard Assembly from the top of Compressor Box

Tools Required:

1. Torx Driver

Instructions for Removing the Sensorboard Assembly (assembly conformed of Sensorboard, Product Manifold, two Product Tubes, Receptacle, and LCD):

Refer to "R41 10 156 Instructions for Removing the filter output (Page 4), R41 10 122 Instructions for Cleaning the filter output (Page5), R41 10 060 Instructions for Removing the zeolite columns (Page 6), R41 10 120 Instructions for Removing the screen (Page 9)". Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Pull the tab on the Motherboard, P5 to release the ribbon cables attached to the LCD Display and the Sensor Block, remove the 6 screws (3 x 8) as shown in Figure 19.

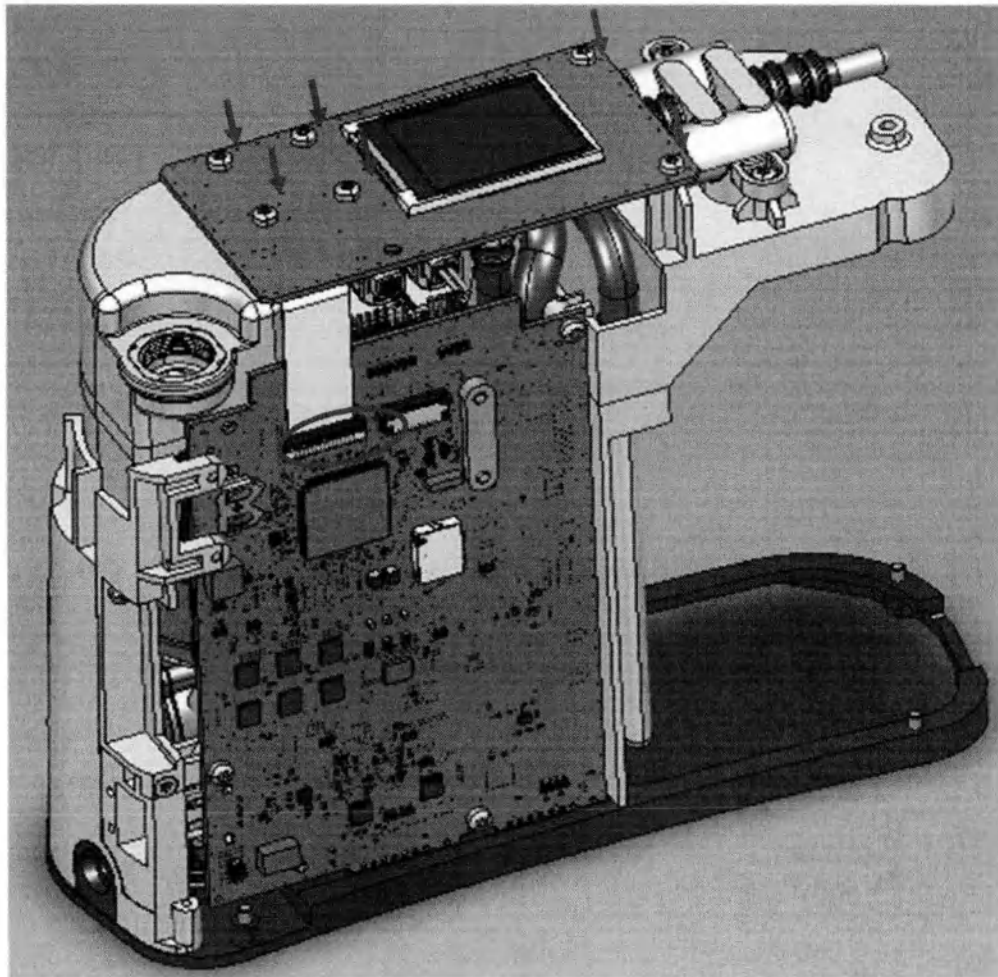


Figure 19: Release the Flex Cables by opening the tabs on the Motherboard.

2. Pull the connector of the Product Manifold, Feedwaste Manifold and Fan from the Motherboard as shown in Figure 20.

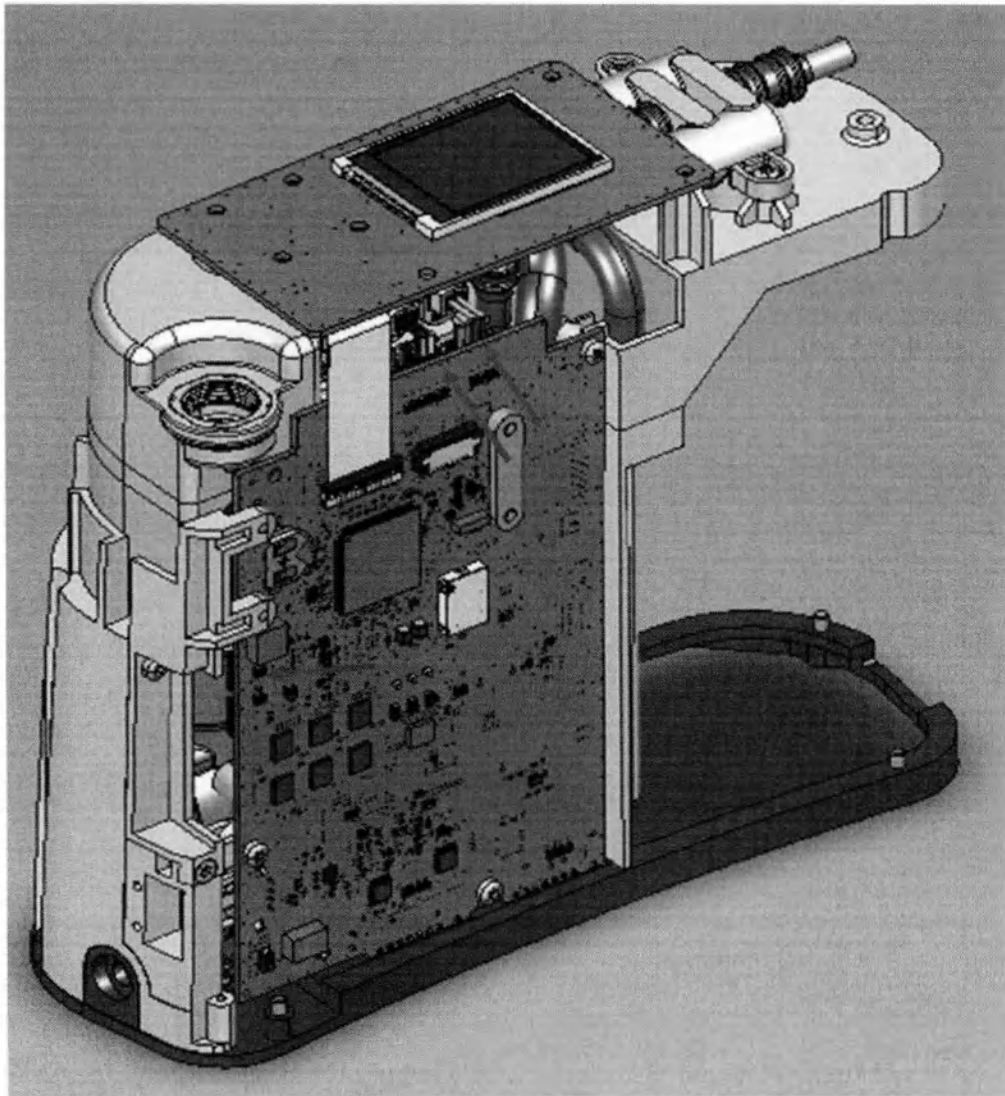


Figure 20: Unplug the Product Manifold's, fan, feed waste manifold connectors and lift the screen card from the Motherboard

3. Now that that the Flex Cable of the LCD Display, the Flex Cable of the Sensor Block and the Product Manifold's connector have been disconnected, remove the Sensorboard from the top as shown in Figure 21.

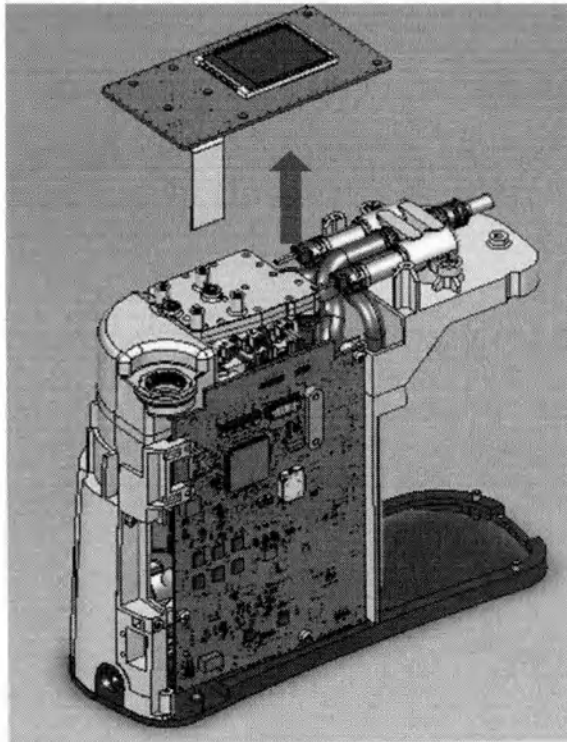


Figure 21

Instructions to remove the instrument manifold

1. Disconnect the hoses and remove the 2 screws (3 x 10) on the feed waste manifold as shown in figure 22.

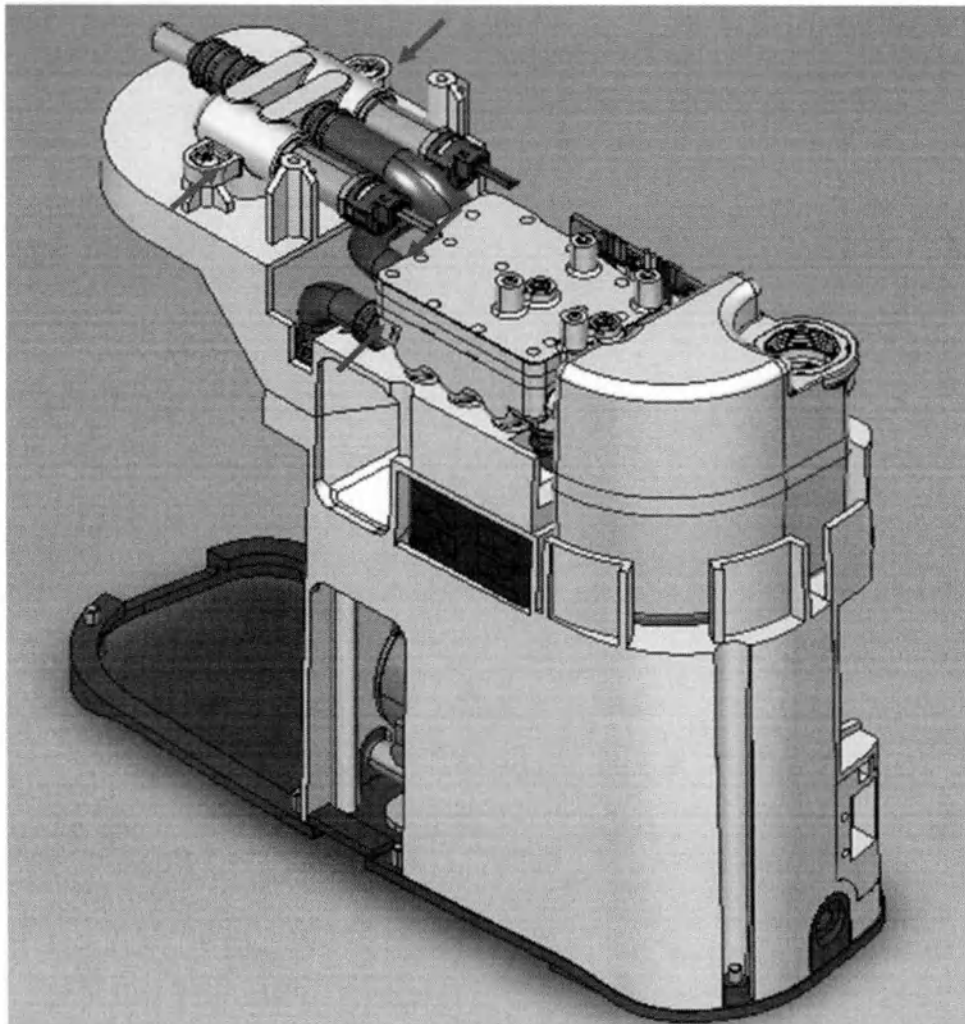


Figure 22

2. Disassembly and remove the manifold bloc composed of R41 10 150, R41 10 151, R41 10 152, R41 10 153, R41 10 154 as shown in Figure 23.

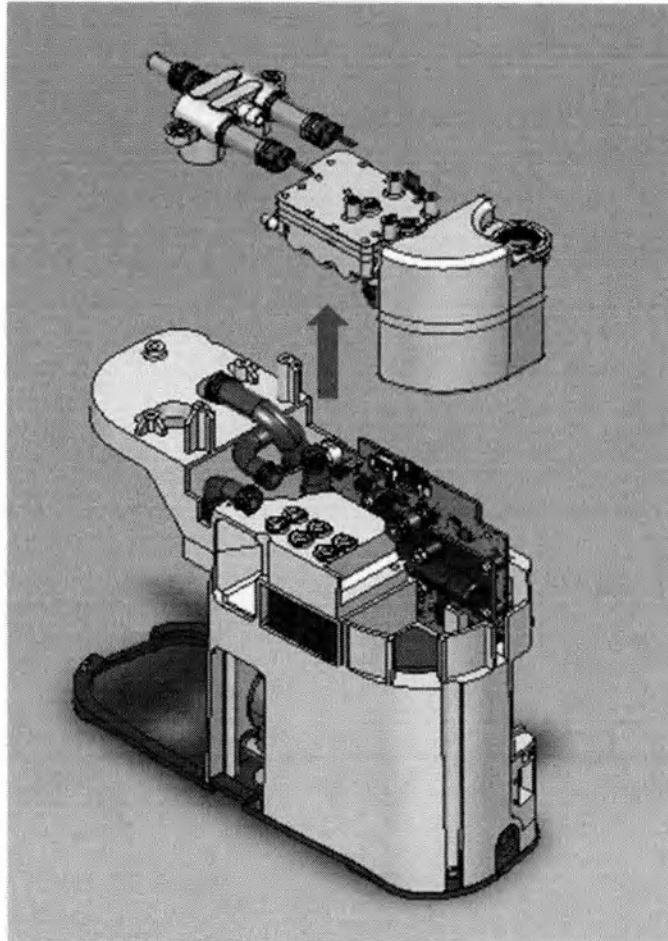


Figure 23

R41 10 500 HORIZON P5 Motherboard Replacement

Parts Required:

1. R41 10 502, Receptacle, P5

Tools Required:

1. Torx Driver

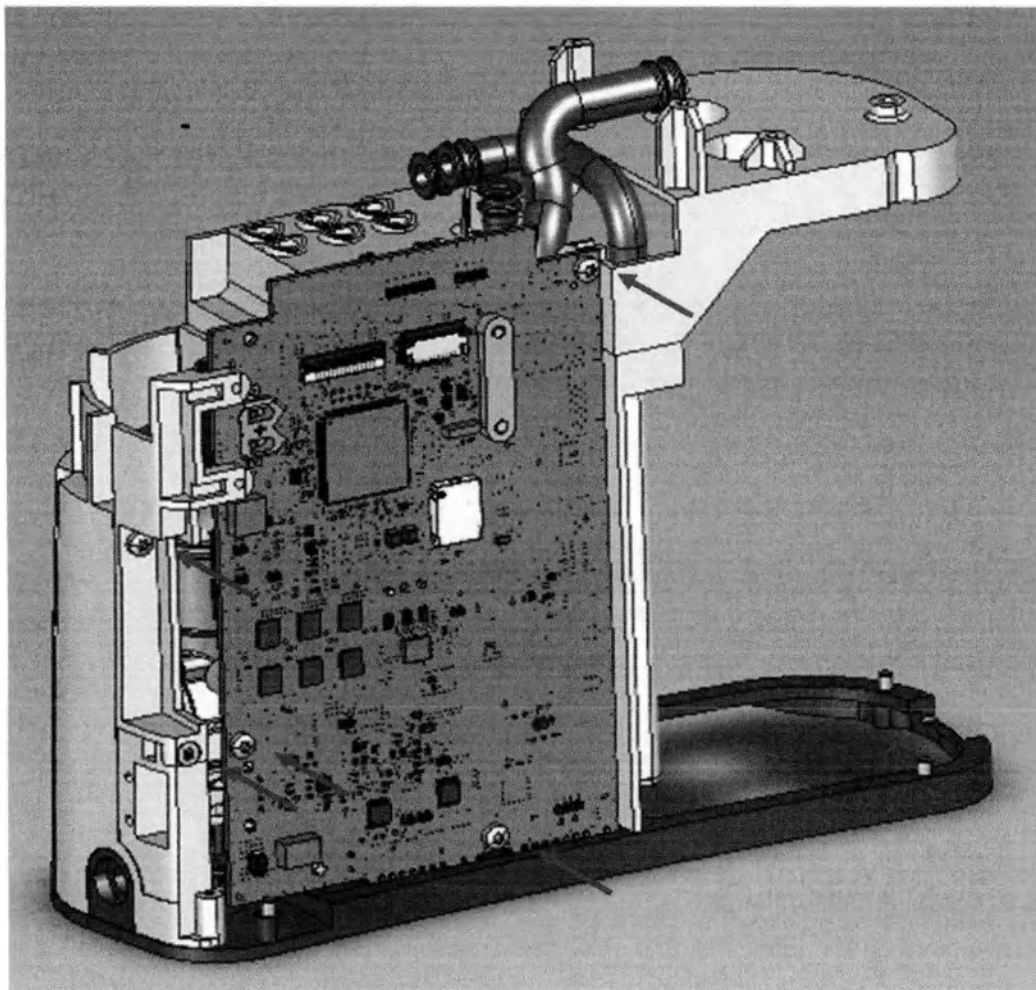
Instructions for Removing the Receptacle:

Refer to :

Instructions for Removing the Sensorboard Assembly (assembly conformed of Sensorboard, Product Manifold, two Product Tubes, Receptacle, and LCD) from the top:

Refer to "R41 10 156 Instructions for Removing the filter output (Page 4), R41 10 122 Instructions for Cleaning the filter output (Page5), R41 10 060 Instructions for Removing the zeolite columns (Page 6), R41 10 120 Instructions for Removing the screen (Page 9)". Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Remove the 5 screws as shown in Figure 25 a.



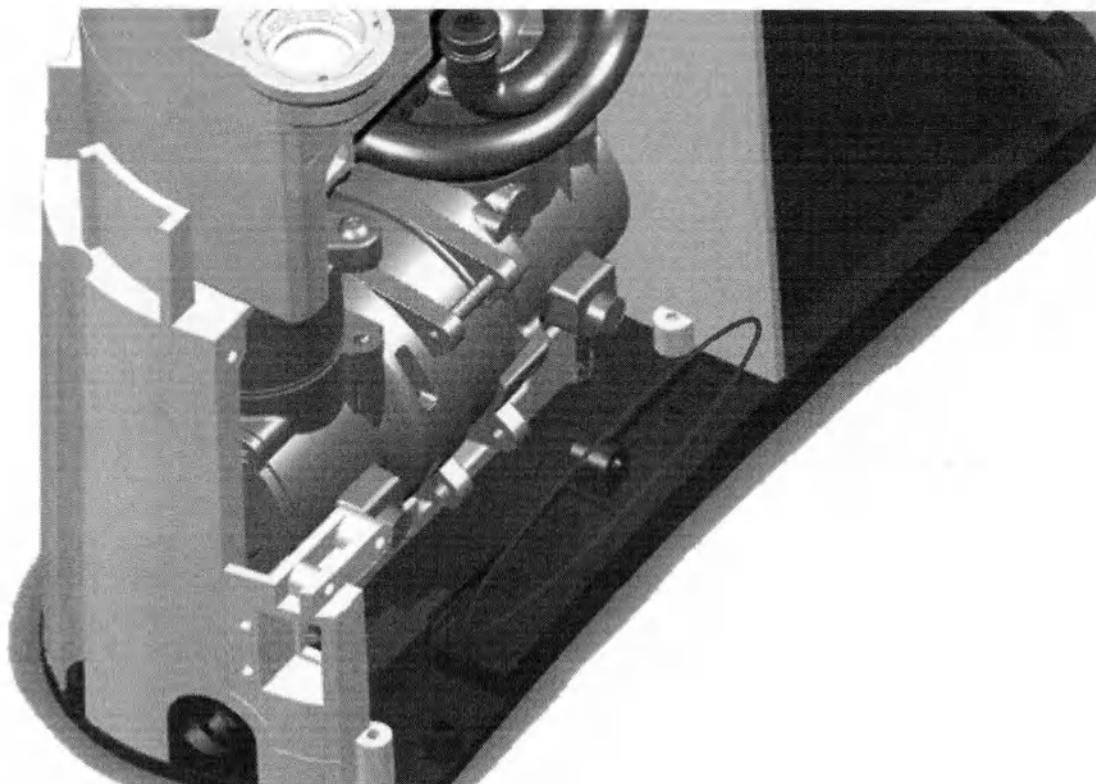


Figure 25 b: Motherboard Receptacle

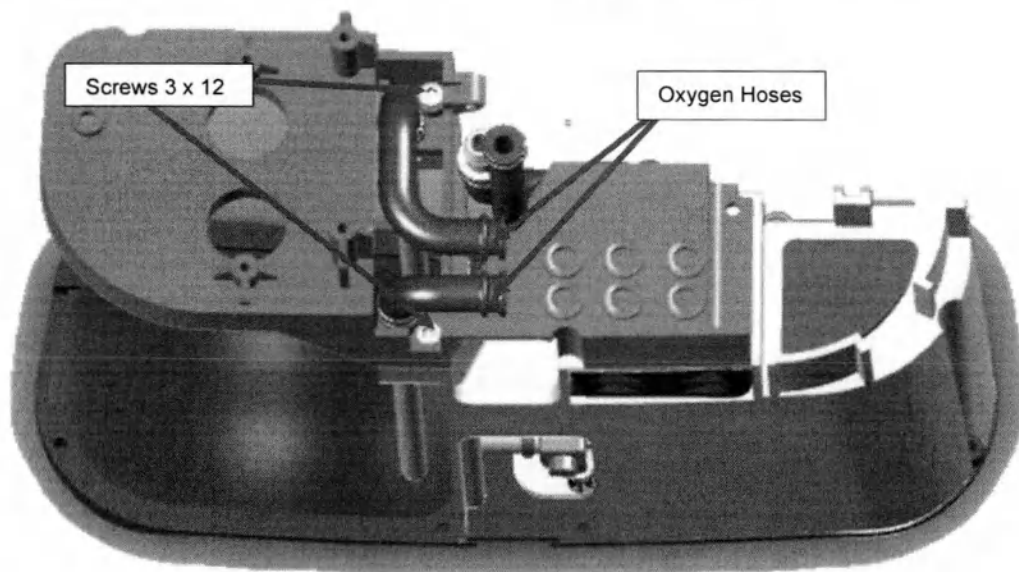
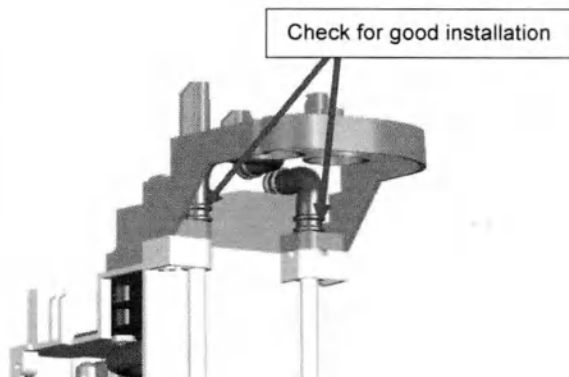
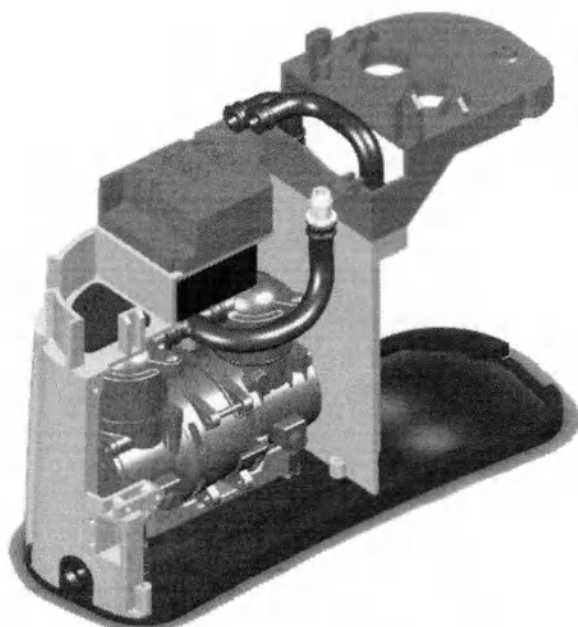
Instructions for Removing the internal structure:

Refer to “**R41 10 500 Instructions for Removing the Motherboard**”. Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Remove the 2 screws (3 x 12) which maintain the high internal structure in place.
2. Remove the Oxygen hoses R41 10 183 and R41 10 184.



For installation, make the oxygen hoses are correctly installed in the tubing. Check the leakage on the connection 1 and 2.



Product Manifold from the Sensor Block assembly and from the Receptacle as shown in Figure 26.



Release and lift the two tubes in green R41 10 135 as shown in the figure 27.

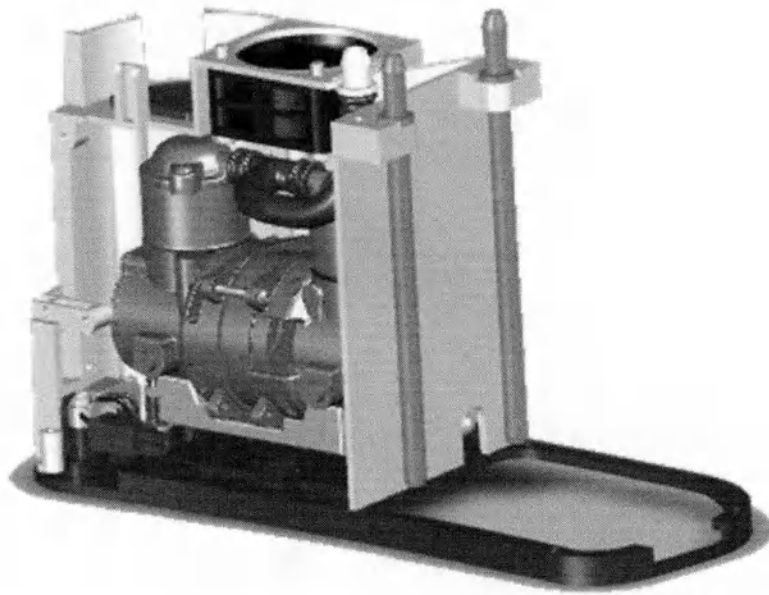


Figure 27.

R41 10 130 Envelope Base Replacement

Parts Required:

1. R41 10 130 for HORIZON P5

Tools Required:

1. Torx Driver

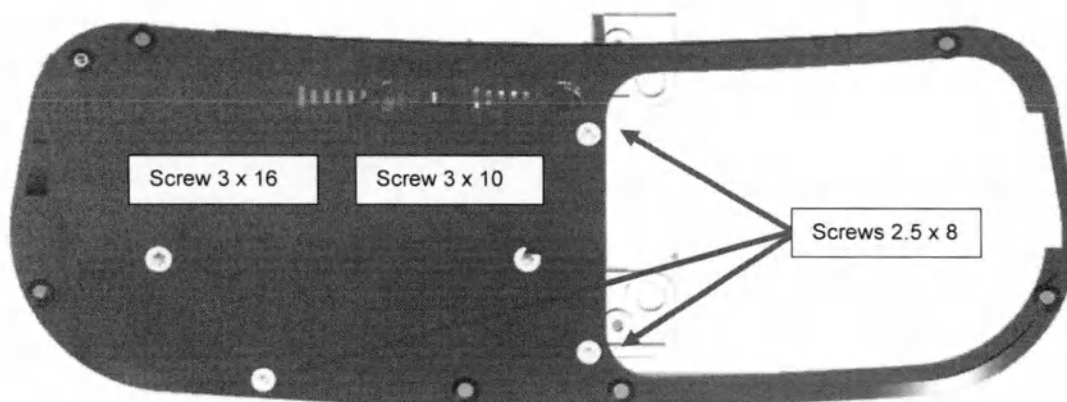
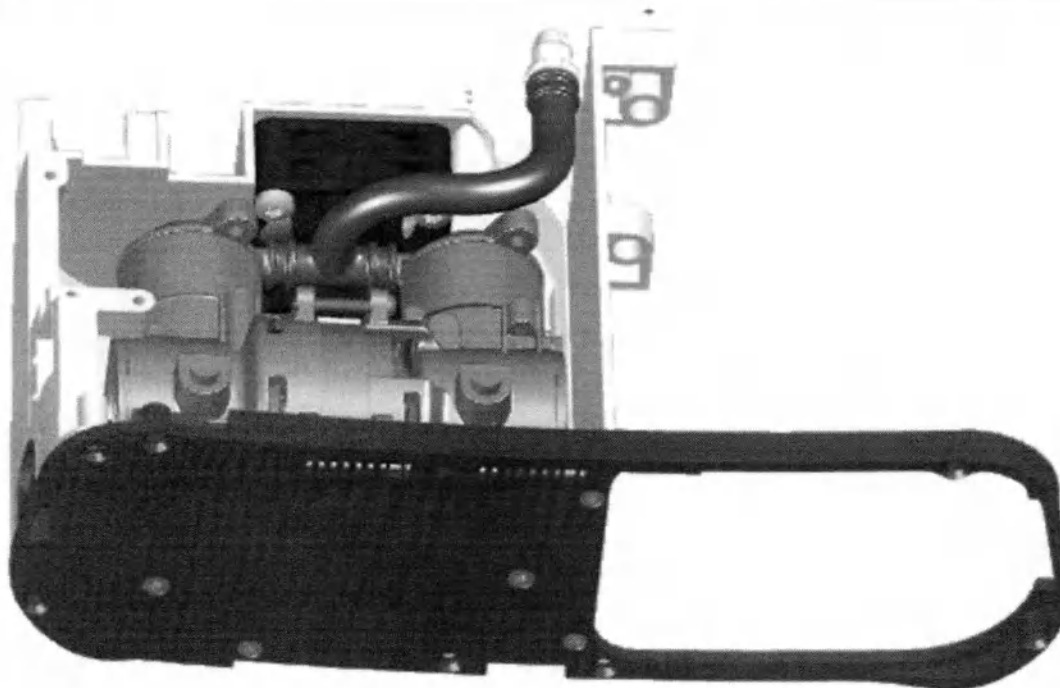
Instructions for Removing the Envelope Base:

Refer to "R41 10 500 Instructions for Removing the Motherboard. Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Put the concentrator in the horizontal position and remove the screws.



Release carefully the screws because the compressor kit is installed on this base.



Instructions for Installing the Envelope base Assembly:

Part Required:

R41 10 130

R41 10 131

Tool Required:

Torx driver

1. Install the base with the compressor kit as shown in Figure 30.



During the installation, make sure the compressor doesn't touch the main structure.

The sound foam must be correctly installed too.

Make sure the compressor cylinder never touches from each side the main structure as shown in figure 30 and 31.

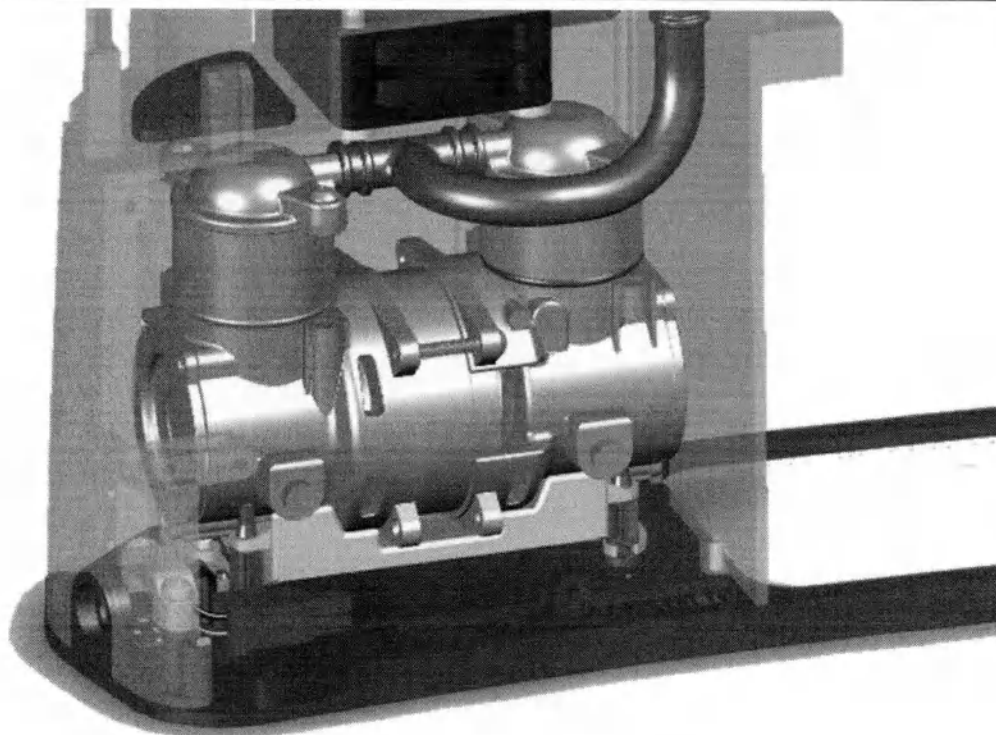


Figure 30

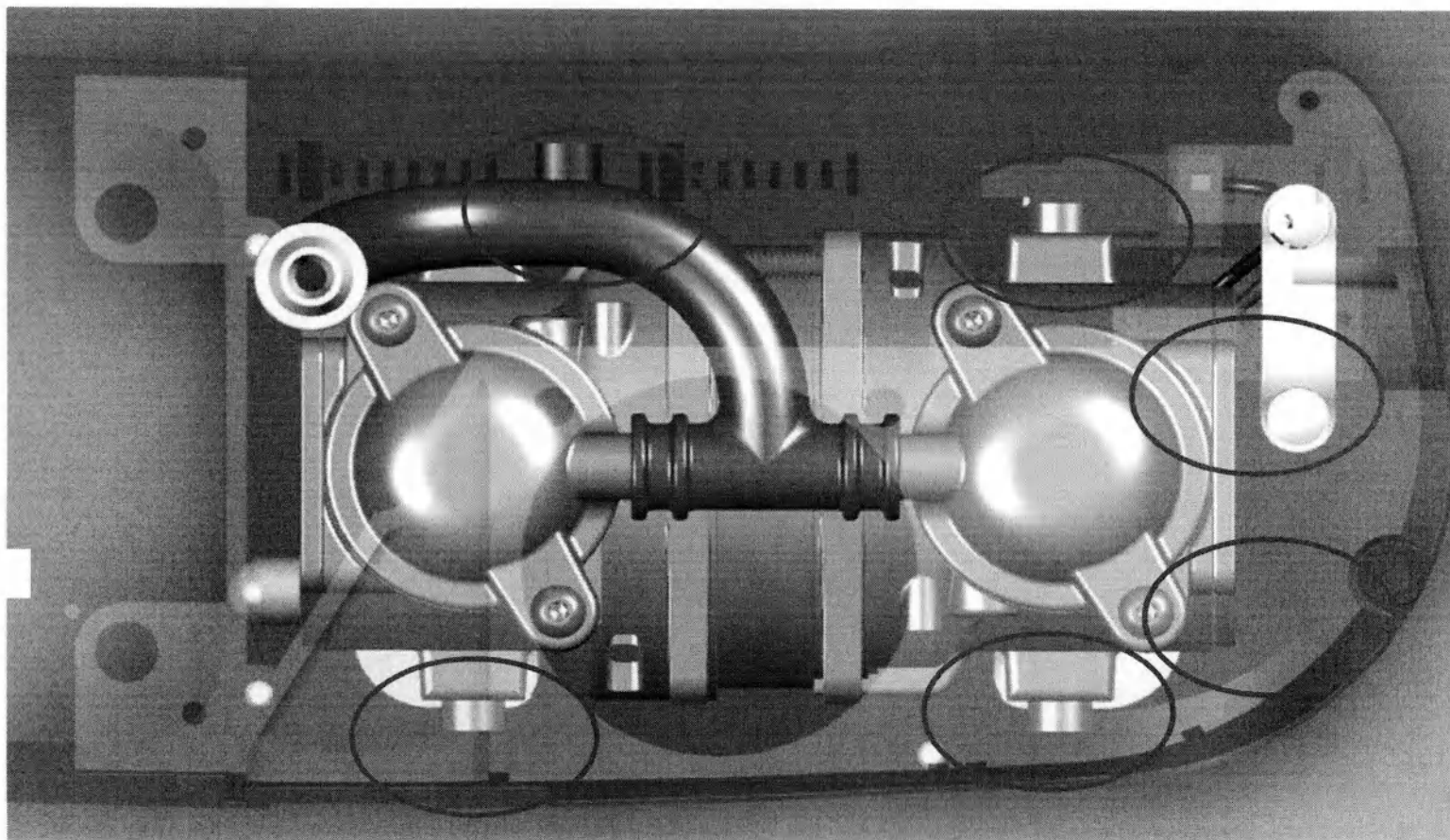


Figure 31 Contact area

All of areas circled in the figure 31 have a risk to touch the main structure, motherboard or another elements caused by compressor vibrations.

Make sure the envelope base is correctly installed and the compressor kit is correctly aligned and set in position too.

R41 10 156 The Main Structure Replacement

Parts Required:

1. R41 10 131 for HORIZON P5
2. R41 10 500, Fan

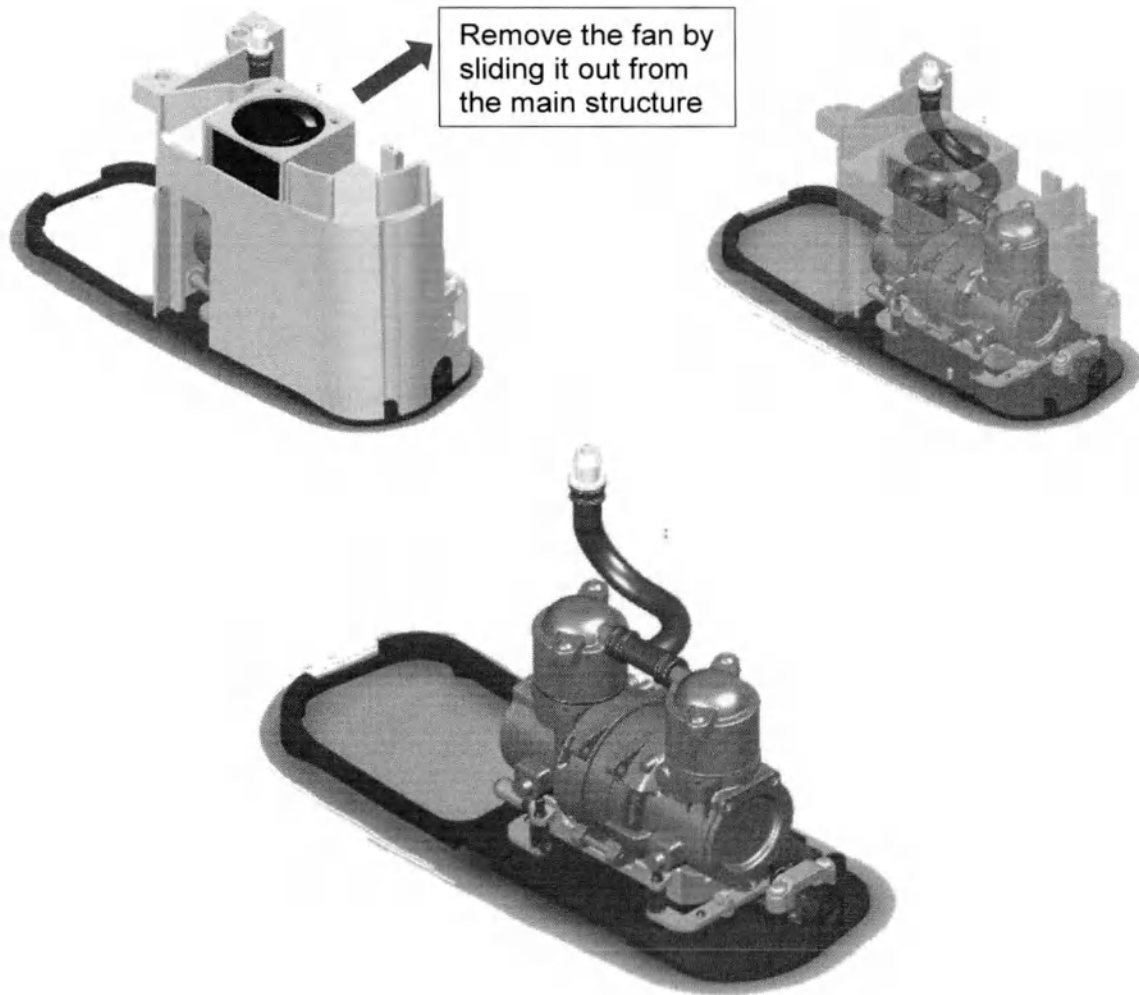
Tools Required:

1. Torx Driver

Instructions for Removing the Main Structure Kit:

Refer to "R41 10 500 Instructions for Removing the Motherboard and R41 10 130. Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Remove the fan by sliding along the main structure cavity as shown below.



R41 10 031 Compressor Replacement

Parts Required:

R41 10 136 for HORIZON P5
R41 10 140
R41 10 141
R41 10 142
R41 10 143

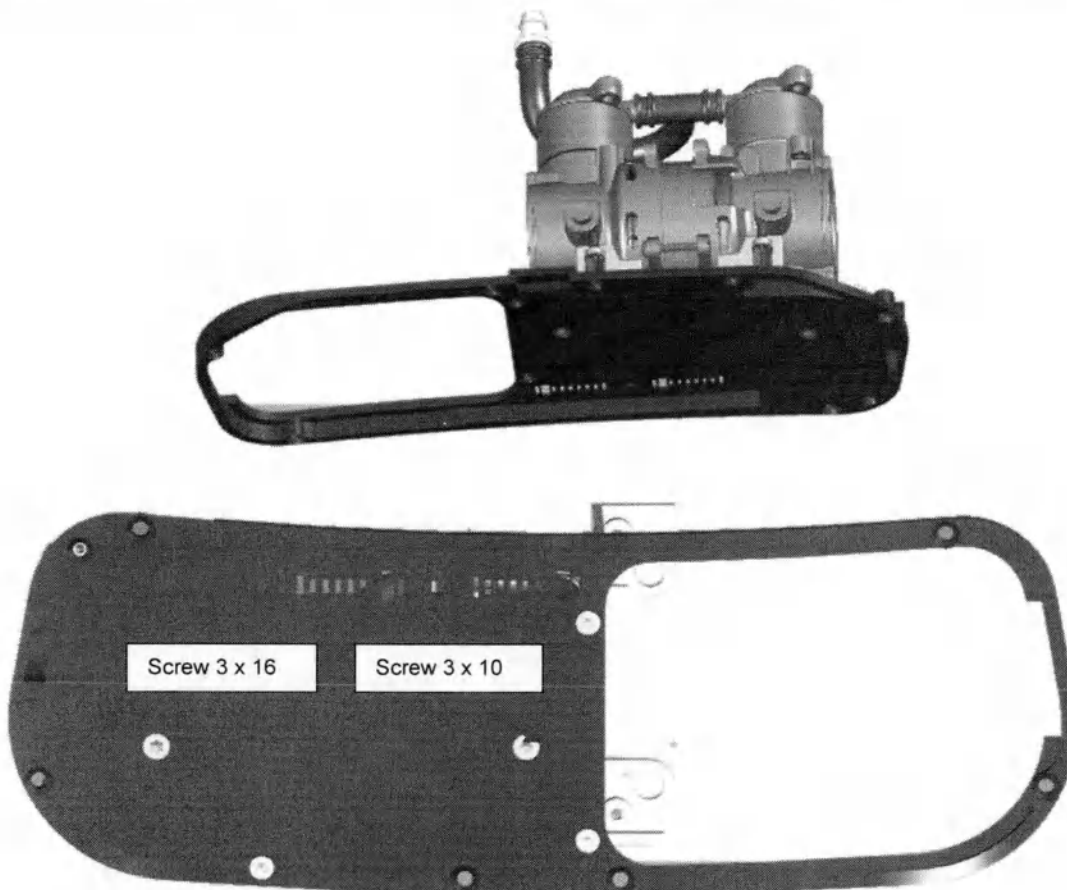
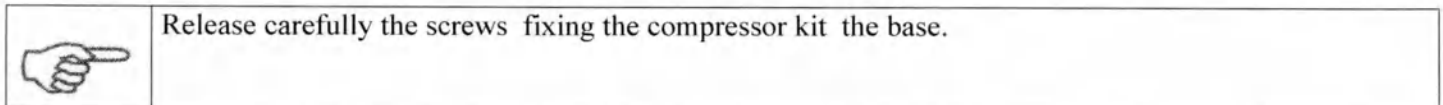
Tools Required:

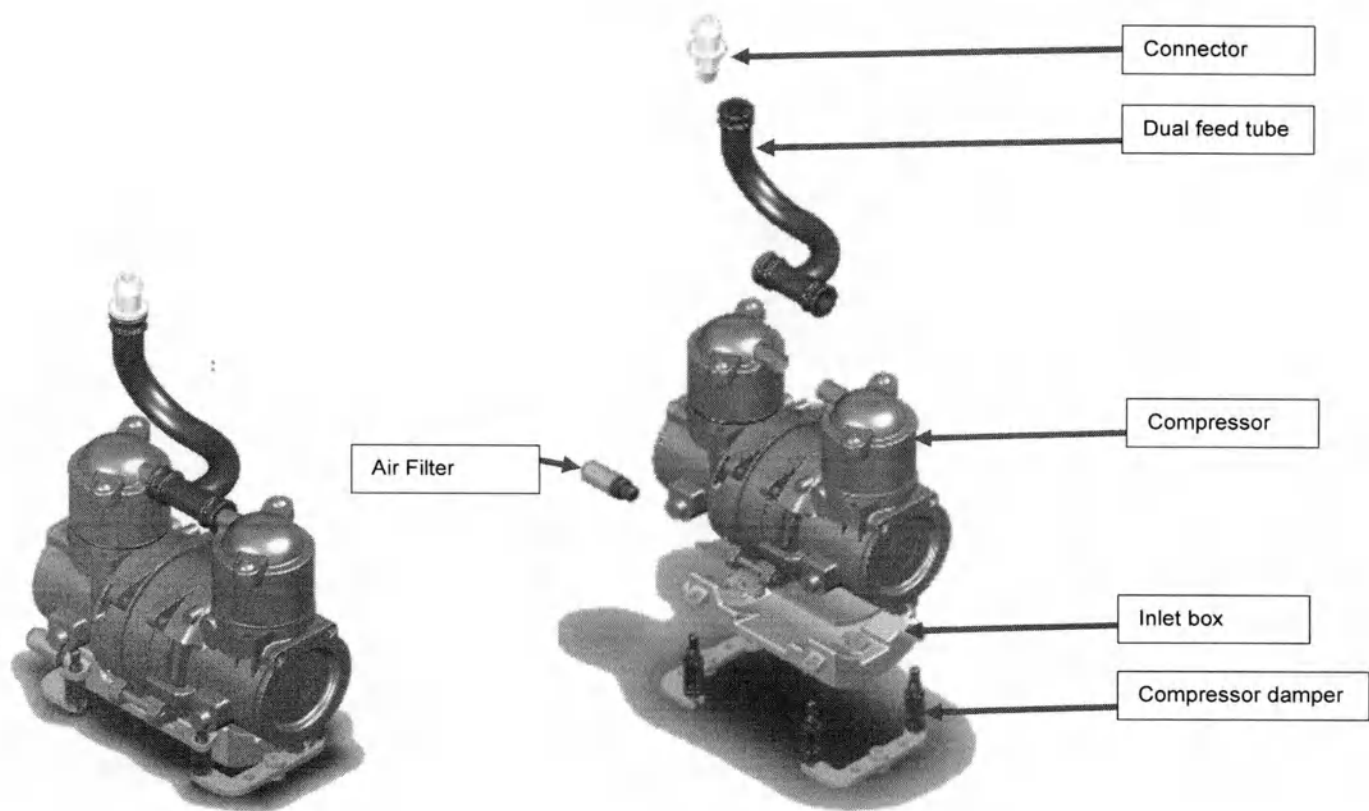
1. Torx Driver

Instructions for Removing the Envelope Base Assembly:

Refer to "R41 10 500 Instructions for Removing the Motherboard. Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

2. Put the concentrator in the horizontal position and remove the screws.





Compressor R41 10 031

R41 10 501 DC Power supply Replacement

Parts Required:

1. R41 10 501 with PCB
2. R41 10 134

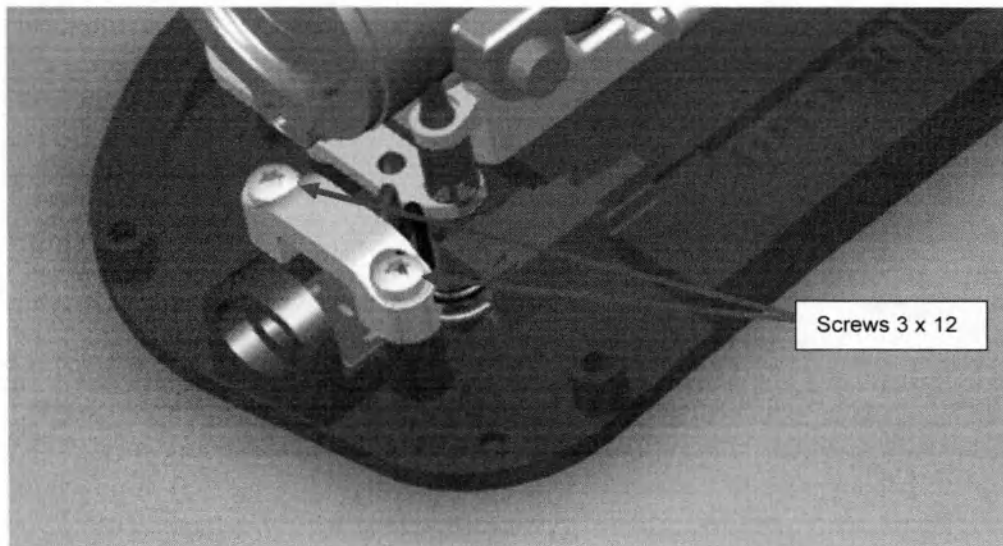
Tools Required:

1. Torx Driver

Instructions for Removing the Fan and Fan Mount:

Refer to "**R41 10 500 Instructions for Removing the Motherboard and R41 10 031**". Follow these steps, then proceed to the below steps to complete this replacement.

1. Remove the R41 10 134 by removing the 2 screws (3 x 12) as it is shown in Figure 33 below.
2. Disconnect the DC power plug from the motherboard.



USB SOFTWARE UPDATE

For the update via USB to work, it's necessary that the concentrator has been programmed in version V0.17.

Software and hardware

Updating the Horizon P5 software requires first installing the **STM32CubeProgrammer** software from **STMicroelectronics®** (link : [**STM32CubeProgrammer**](#)) and having a plug/ male USB cable.

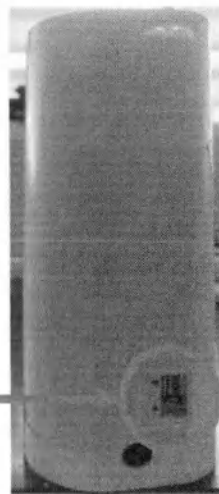
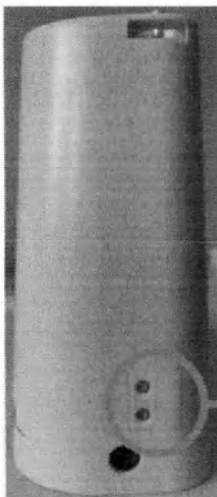
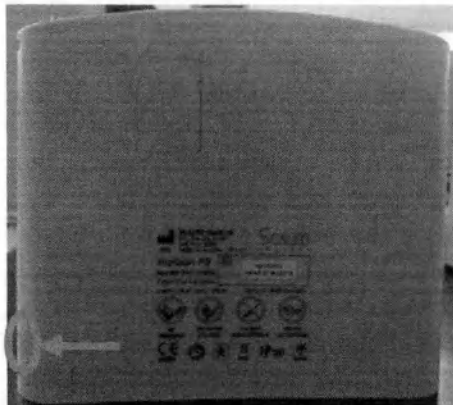
Hardware preparation

Preparation of the Horizon P5

Before any manipulation, remove the USB cover of the Horizon P5 by unscrewing the two screws holding it (circled in **orange**).

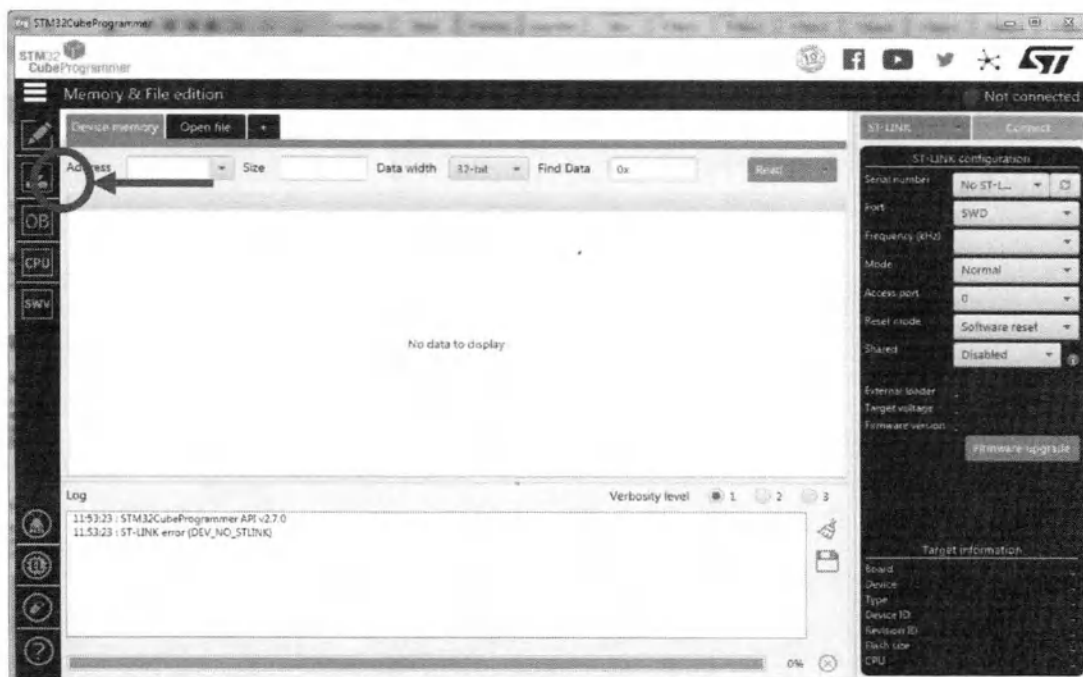


The power supply as well as the plug/ male USB cable must not be connected to the concentrator. Their use will only occur during the update.

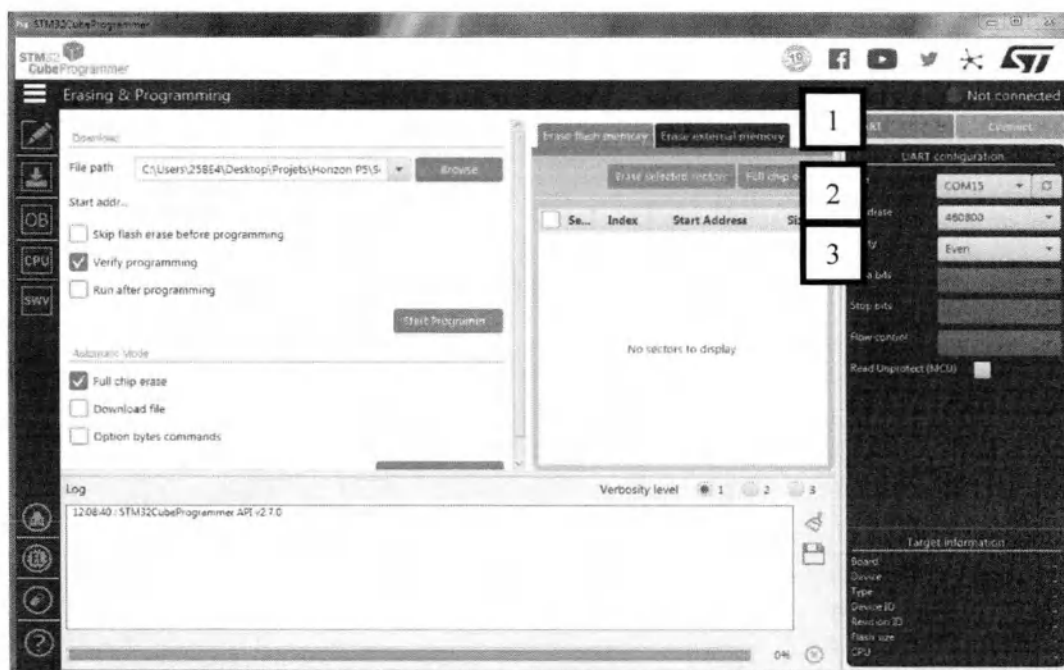


Preparing the STM32CubeProgrammer software

Launch **STM32CubeProgrammer** and click on "**Erasing & Programming**" function.



Select the software version to be injected in the "**File path**" drop-down menu of the **Download** function.



1. Select the type of device, **UART** here, used for the update ;
2. Change **Baudrate** to **460800** ;
3. Check that the **Parity** is in **Even** mode.

N.B : Verification by **STM32CubeProgrammer** of the integrity of the program transferred to the device is not mandatory but highly recommended. To activate it, check the **Verify programming** function.

Software update

Step 1 - Bootloader activation

Before powering up the concentrator, press the hold button  continuously. Connect the power supply or the battery to the concentrator (the orange led must remain lit continuously).

Hold the button  press and hold the button  continuously (the orange led should blink off and the green led should light up continuously).

First, release the button  then the button . Bootloader is now enabled and the leds will continue to flash until the update is complete.

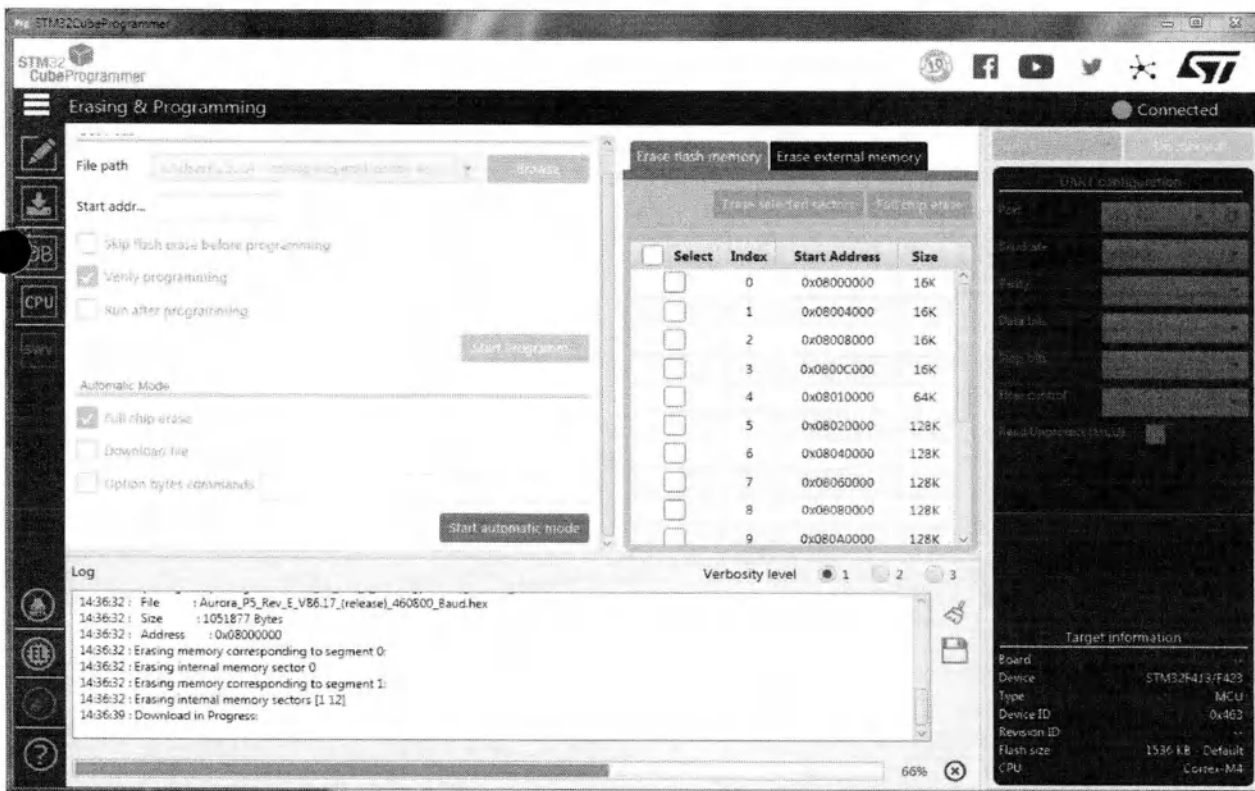
Step 2 - Device connection

Connect the plug / male USB cable to a computer port and to the concentrator.

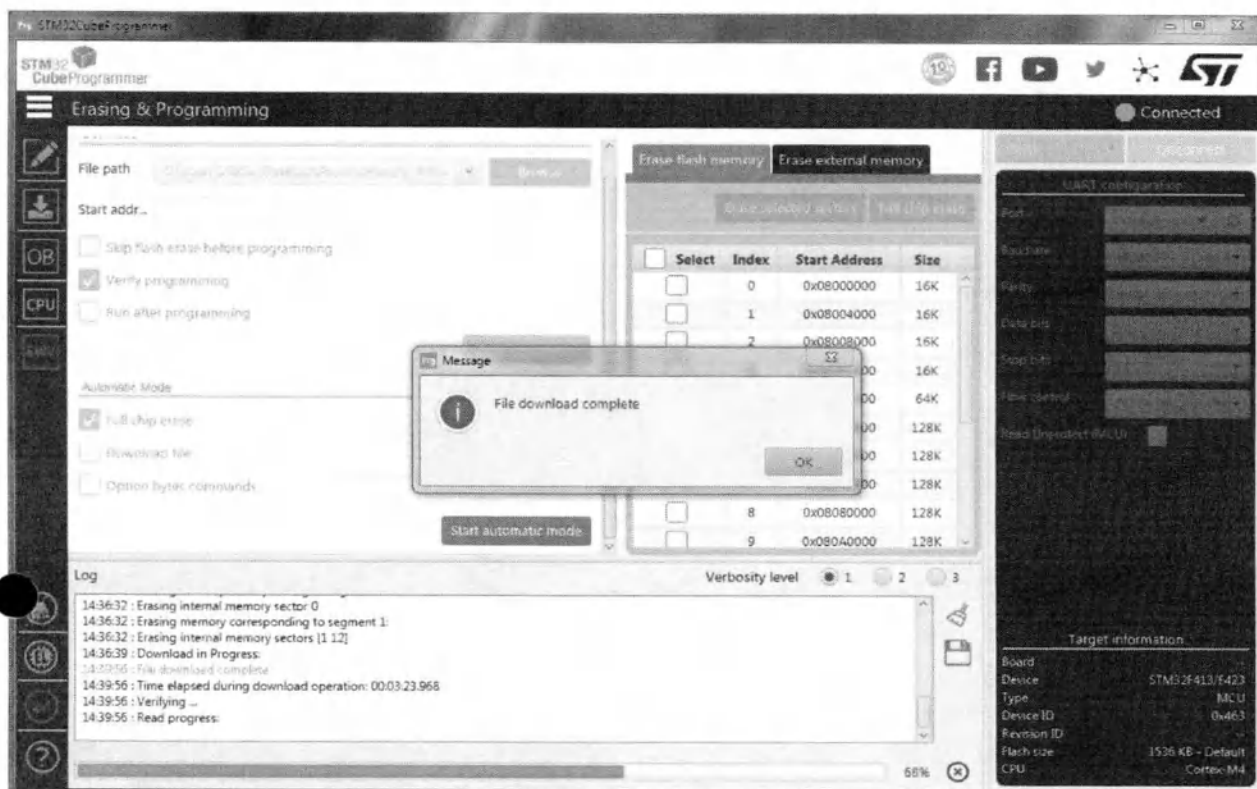
Once connected, if the concentrator is recognized, a port number beginning with "COM" will be displayed in the "Port" drop-down menu. In the event of a connection problem, check that the concentrator's drivers are installed and that the concentrator is ready for using on the computer. If this is the case, restart the **STM32CubeProgrammer** application.

Step 3 - Update

Click on the **Connect** button to start the communication between device and **STM32CubeProgrammer**. Once connected to the concentrator, start programming by clicking on **Start Programming**.



The upload progress is displayed at the bottom of the window in percentage and through the green bar.



Once the transfer has been completed without error, a window indicating the end of the upload will be displayed. The software update is then complete.

If it has been previously activated, the verification of the programming will then be triggered by following the same operation as the upload.

Step 4 - Device disconnect

Disconnect the concentrator by clicking on **Disconnect** button. The leds will stop flashing and the green led will stay on

Disconnect the plug / male USB cable then disconnect the power supply.

Step 5 - Verification

Start the Horizon P5 to check the embedded software version. If the version is correct, replace USB cover.

BATTERY SOFTWARE UPDATE

Software and hardware

Updating the Horizon P5 battery software does not require installing any software. It is nevertheless necessary to have the executable supporting the update to be applied named "**BQ I2C Update Tool Scaleo VX.XXX.exe**", where "**X.XXX**" represents the software version. It is also necessary to have the **ELV USB-I2C** chip programmer and its cable equipped with a **TE Connectivity 1717445-5** connector.

Hardware preparation

Preparation of the Horizon P5

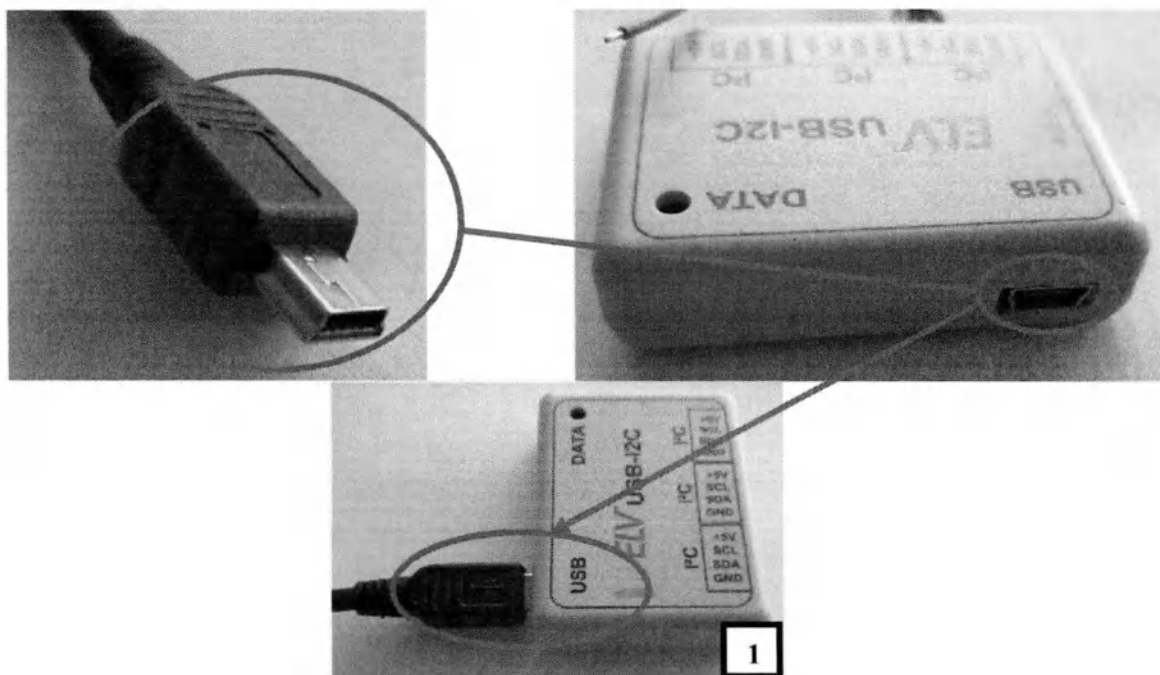
It is necessary to wake up the batteries before any other manipulation. The use of an **R4110016** charger adapter is recommended.

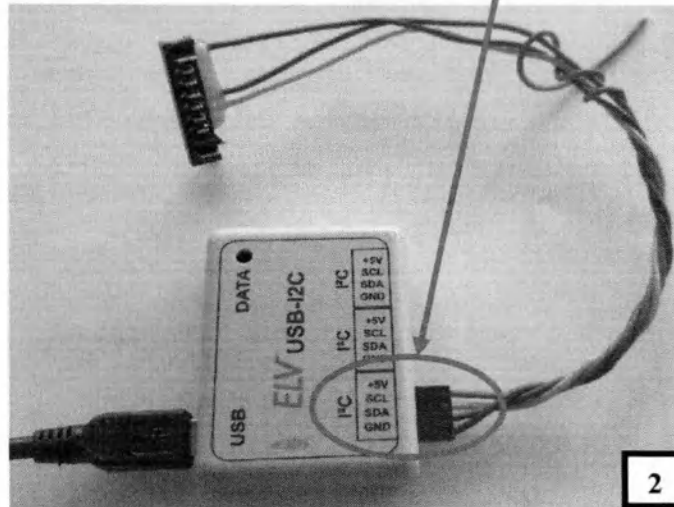
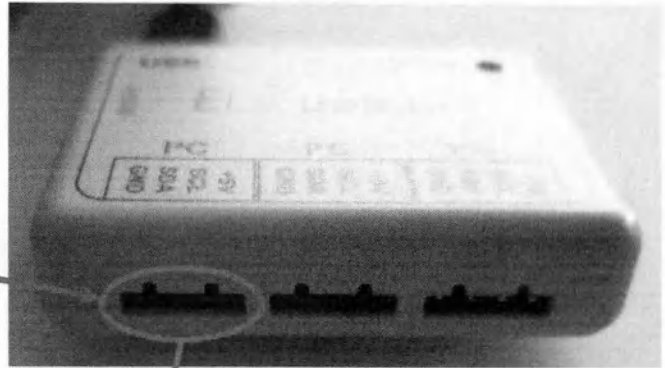
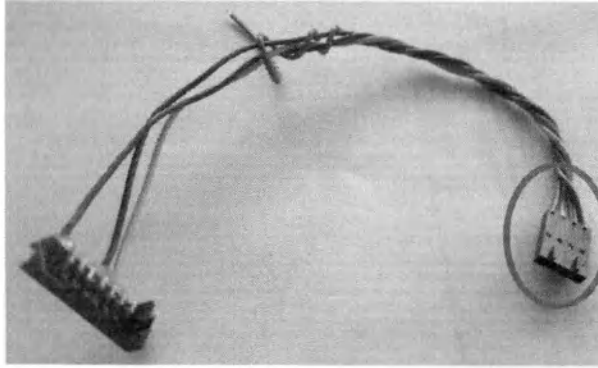
Connect the power supply to the **R4110016** charger adapter then connect the 10s to 20s charger adapter to the battery to be awakened.

Check that the battery is fully awake by pressing the "test" button on the battery.

ELV box preparation

Connect the Mini USB 2.0 connector to the Mini USB port of the ELV box (**Step 1**) then connect the battery communication cable to the I²C port of the ELV box, taking care to respect the location of the polarizers (**Step 2**).





Software update

Connect the USB cable from the ELV box to one of the USB ports on the computer. The red LED on the box lights up. If it does not light up, check that the Mini USB cable is properly connected to the box.

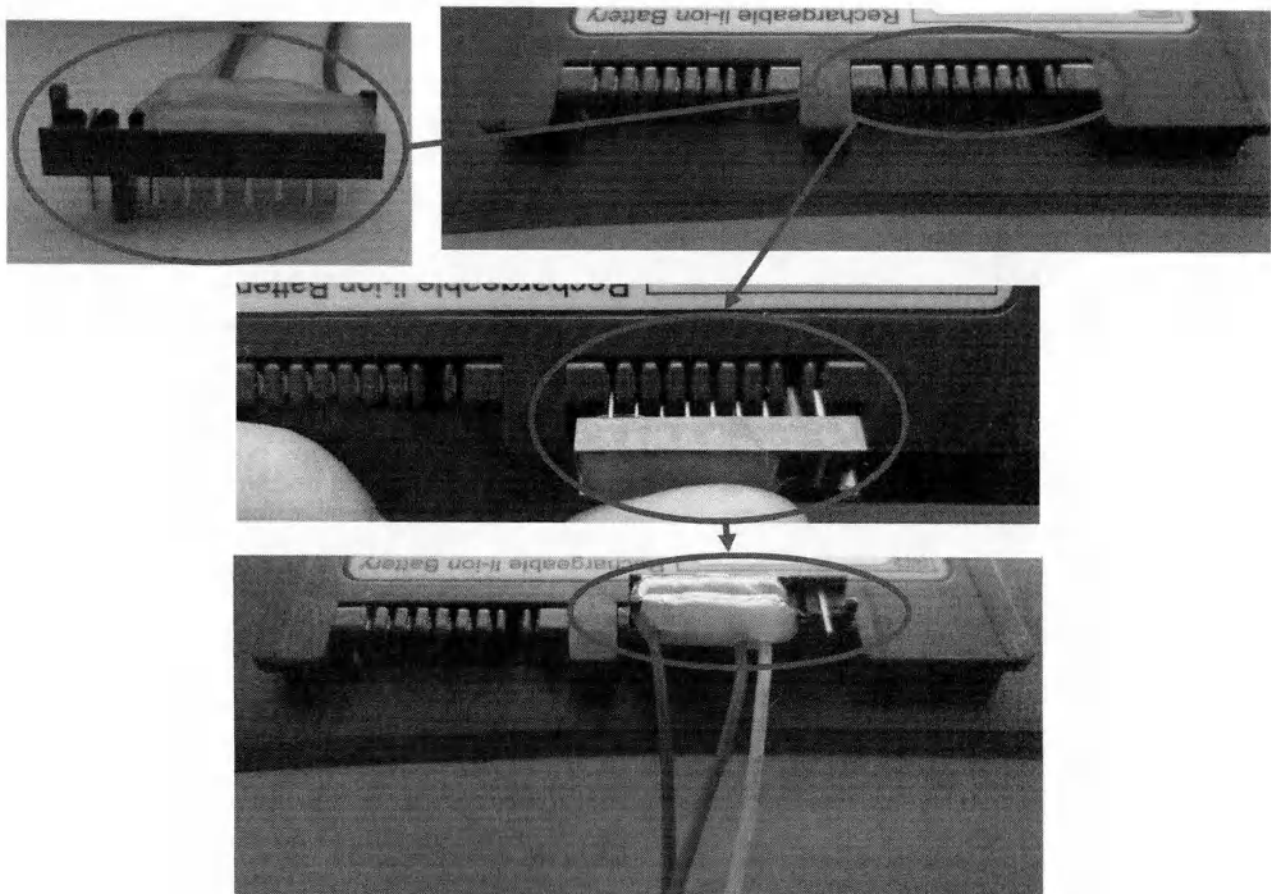
Retrieve the "archive" file containing the update software named **"BQ I2C Update Tool Scaleo VX.XXX.rar"** and unpack it.

An installation notice as well as an executable file of the same name as the archive file will be extracted (see photo below).

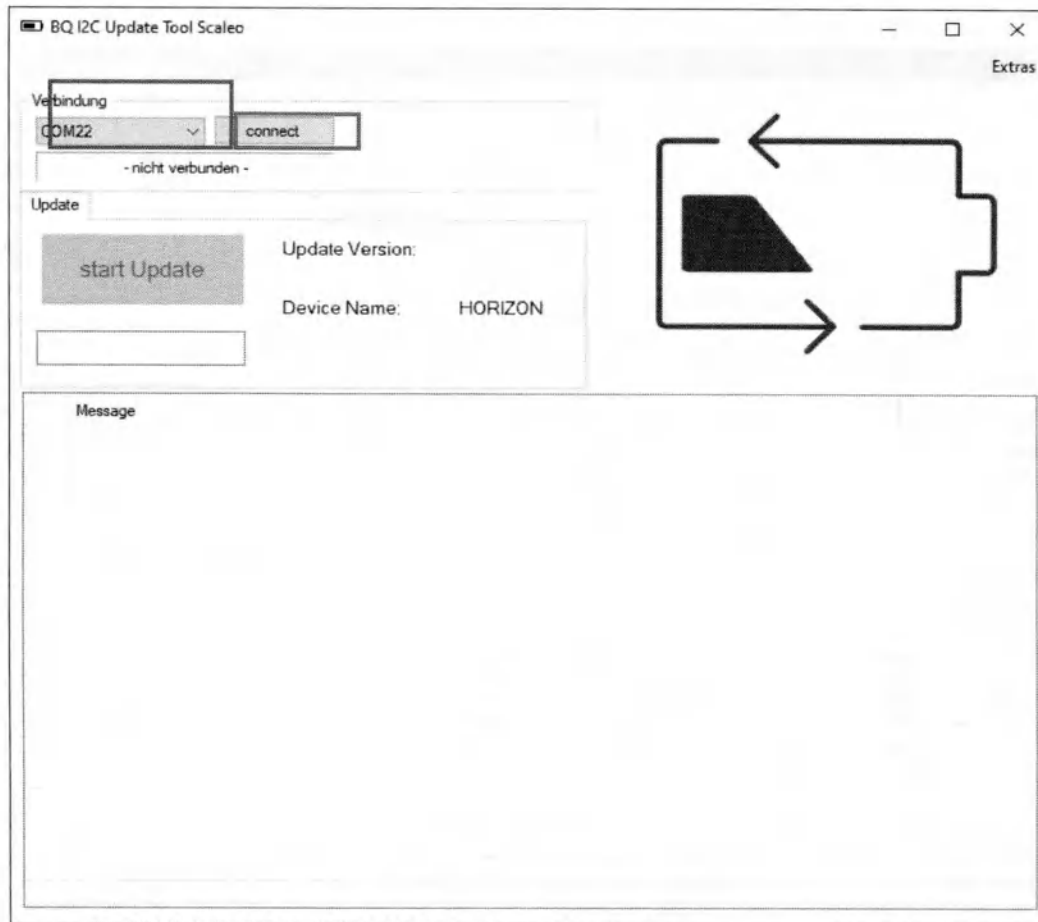
 BQ I2C Update Tool Scaleo V*

 BQ I2C Update Tool Scaleo V*

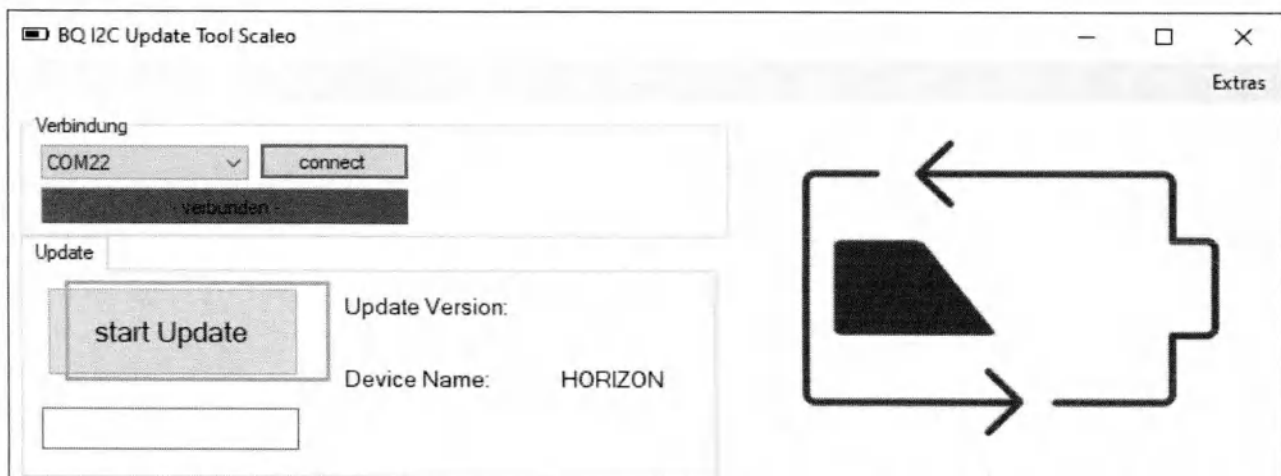
Take the previously awakened battery and the ELV box equipped with its communication cable. Connect the pin of the ELV box to one of the battery pins, taking care to respect the location of the polarizer.



Once the ELV box is connected to the battery, double click on the “**BQ I2C Update Tool Scaleo VX.XXX.exe**” executable file.
The following window will then open :

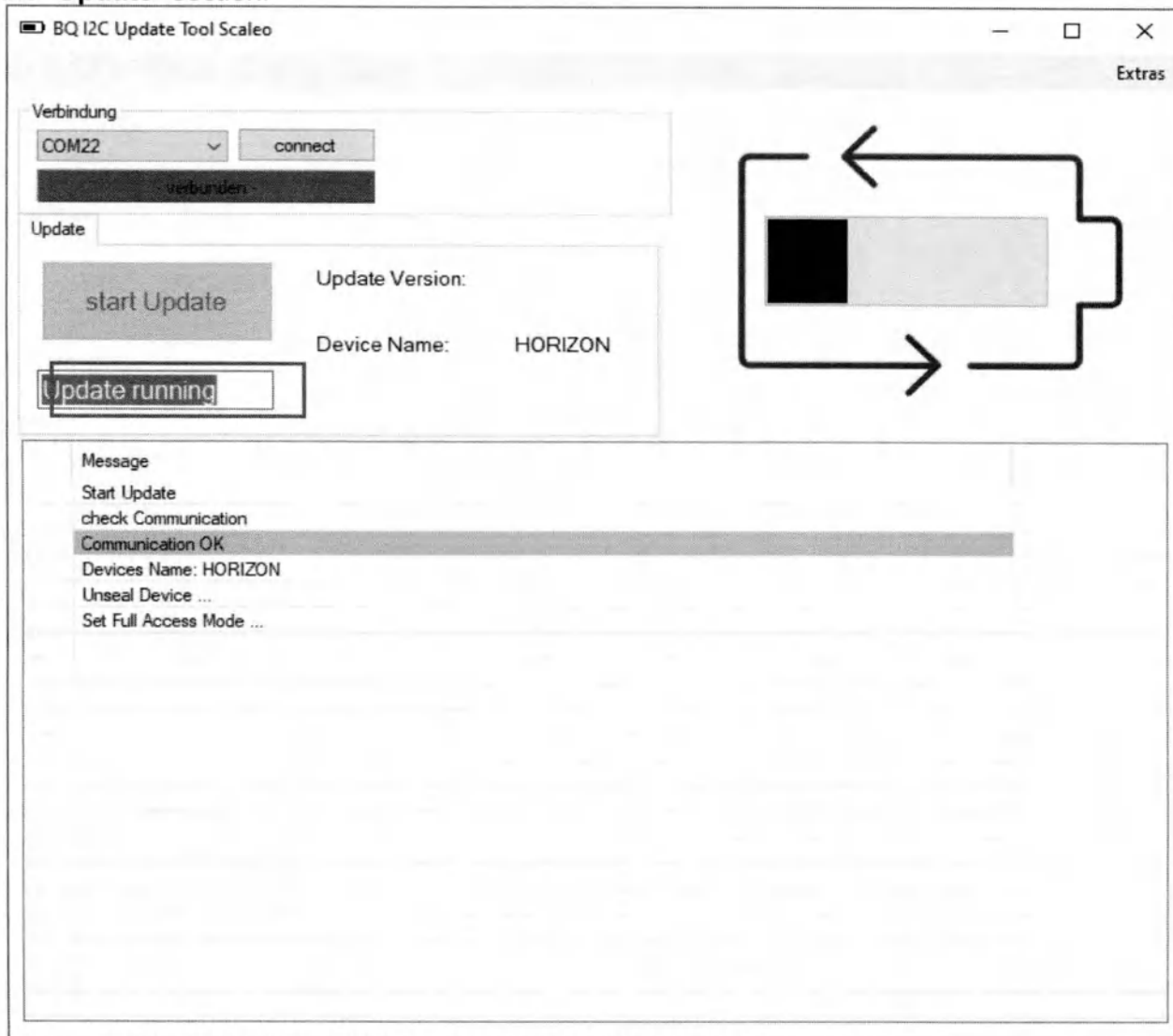


The first section named “**Verbindung**” corresponds to the communication port. Click on the drop-down menu (framed in **Purple**) to select the “**COM**” communication port corresponding to the box. Once the port has been selected, click on “**Connect**” (framed in **Green**).

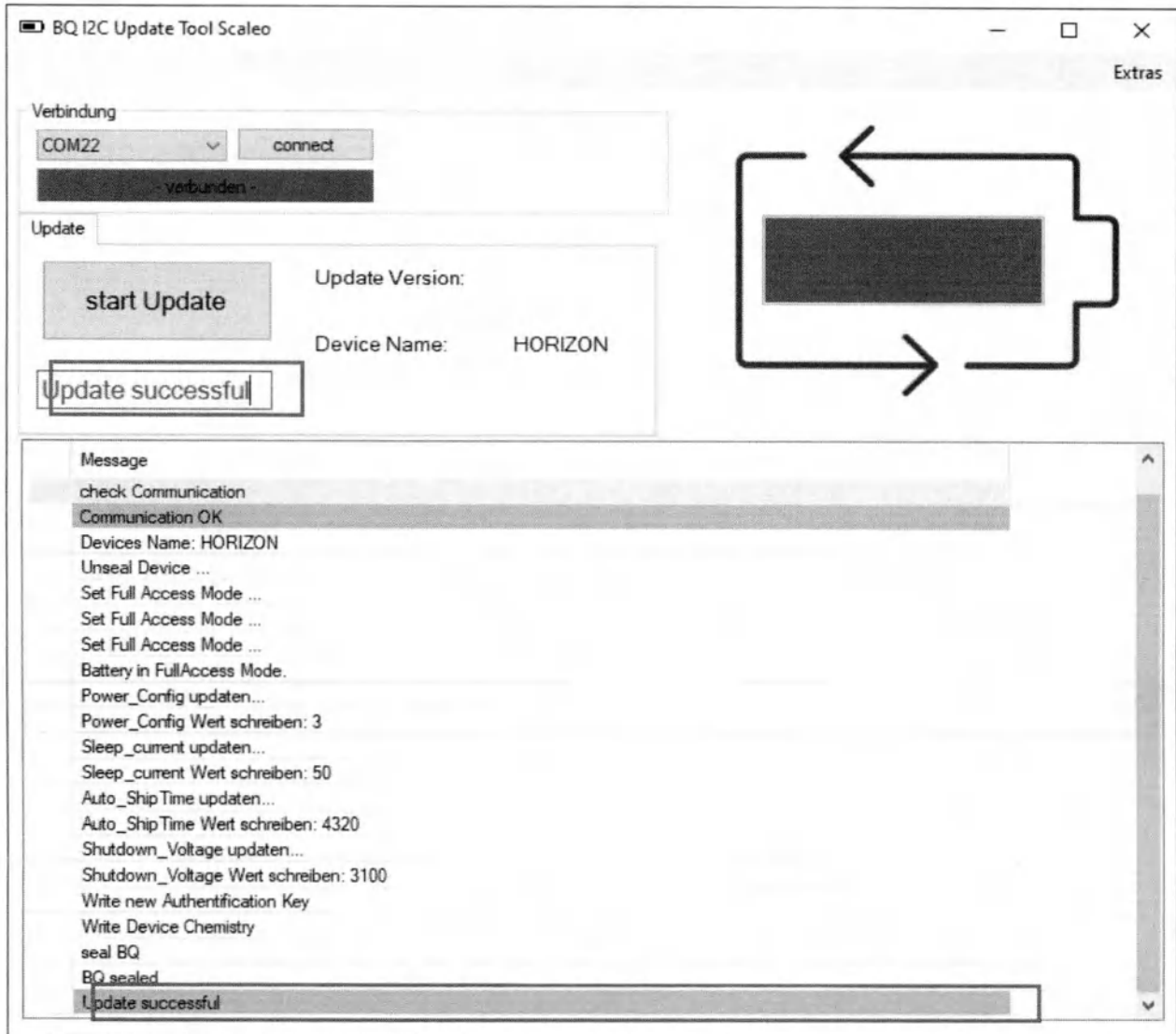


If the connection is established, the bar located below the communication port will change to **Green** and display “- **verbunden** -”. If this is not the case, restart the executable and repeat the operation.

Once the connection is established, click on the **"Start Update"** button (framed in **Orange**) located in the **"Update"** section.



The update will start and the message **"Update running"** will be displayed (framed in **Red**). Wait for the update to finish, taking 1 to 3 minutes at most.



Once the update is complete, the message "**Update successful**" will then be displayed in the "**Message**" section and in the box under the "**start Update**" button (framed in **Green**).

If the update is performed on a double battery, connect the ELV box cable to the second battery connector and click on "**start Update**".

Disconnect the battery connector and close the executable file if you have no other port to update.

N.B : The battery software update must be performed on each battery connector to be updated. For a single battery R4110010, one connector and for the double battery R4110011, two connectors.

DOWNLOADING DATALOG

For the downloading via USB to work, it's imperative that the concentrator to be updated has been previously programmed in version V0.19.

Software and hardware

Downloading requires first the executable **myhorizon-usbserial-client-v0.4.1.exe** and having a plug / male USB cable.

Hardware preparation

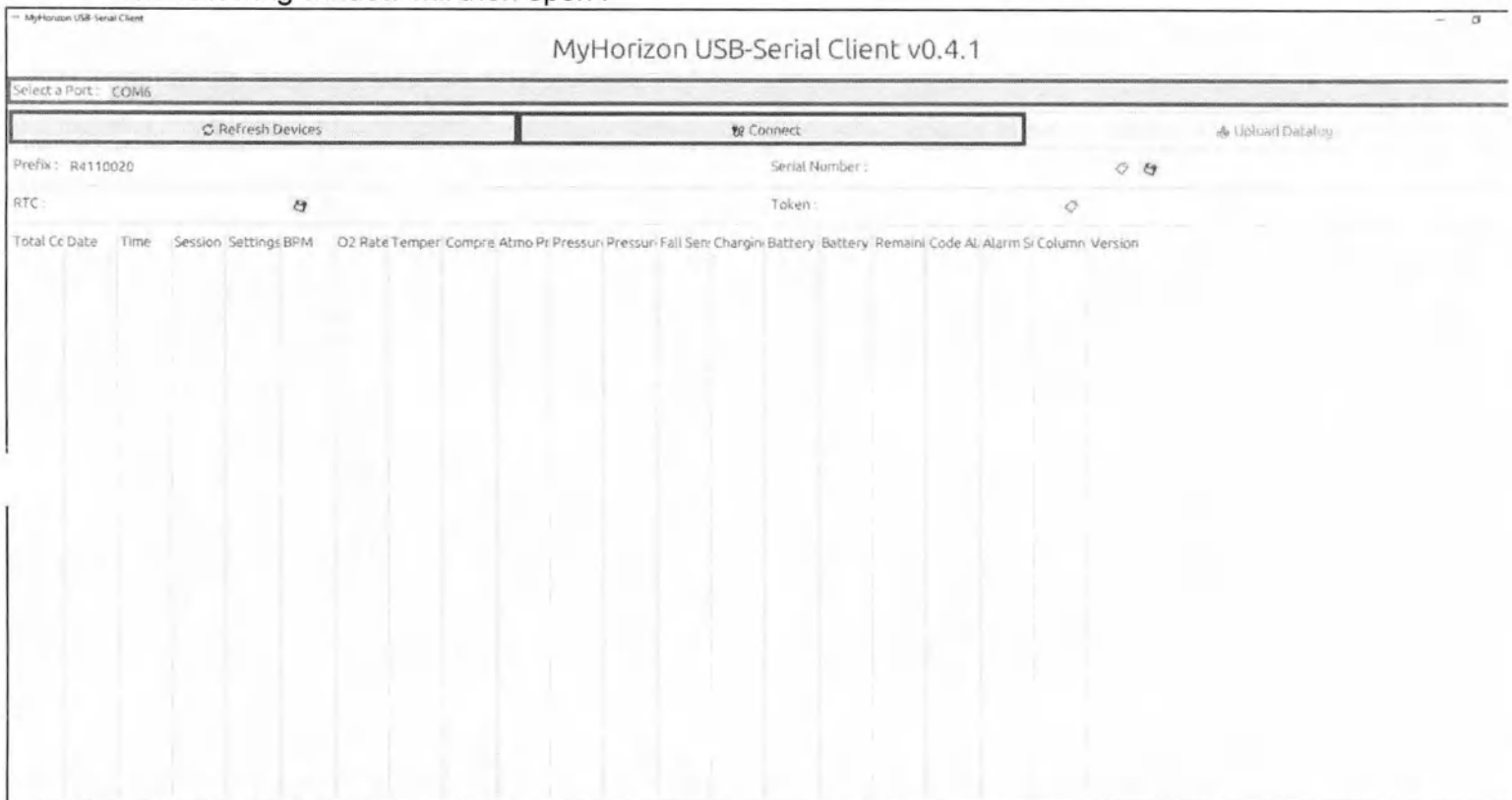
Preparation of the Horizon P5

Before any manipulation, remove the USB cover of the Horizon P5 as for the update.

Downloading Datalog

Connect the USB cables to the computer and the Horizon P5 and open **myhorizon-usbserial-client-v0.4.1.exe**.

The following window will then open :



If no communication port is displayed in the "Select a Port" section (framed in **Green**), open the drop-down list by clicking on the list. If no port number is proposed, click on "Refresh Devices" (framed in **Purple**). A port number should be available in the form "COMX" (where "X" is a number). After selecting the communication port of the device, click on "Connect" (framed in **Red**).

The application will then connect to the device and load the datalog.

MyHorizon USB-Serial Client v0.4.1

Select a Port: COM6

Prefix: R4110020

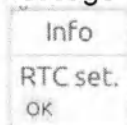
RTC: 02-01-2000 17:21:24

Serial Number: HP0522J00416

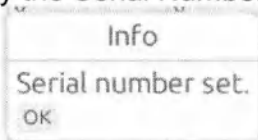
Token:

Total Counter	Date	Time	Session	Settings	BPM	O2 Rate	Temperature	Compressor Speed	Atmo Pressure	Pressure A	Pressure B	Fall Sensor	Charging	Battery	Battery Tension	Remaining	Code Al	Alarm Si	Column	Versic
9:00	26-07-2022	22:36:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9:10	26-07-2022	22:46:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9:20	26-07-2022	22:56:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9:30	26-07-2022	23:06:18	0	8	0	0.0	34	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9:40	26-07-2022	23:16:18	0	8	0	0.0	34	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9:50	26-07-2022	23:26:18	0	8	0	0.0	33	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10:00	26-07-2022	23:36:18	0	8	0	0.0	34	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10:10	26-07-2022	23:46:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10:20	26-07-2022	23:56:18	0	8	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10:30	27-07-2022	00:06:18	0	8	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10:40	27-07-2022	00:16:18	0	8	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10:50	27-07-2022	00:26:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11:00	27-07-2022	00:36:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11:10	27-07-2022	00:46:18	0	8	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11:20	27-07-2022	00:56:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11:30	27-07-2022	01:06:18	0	8	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11:40	27-07-2022	01:16:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11:50	27-07-2022	01:26:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12:00	27-07-2022	01:36:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12:10	27-07-2022	01:46:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12:20	27-07-2022	01:56:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12:30	27-07-2022	02:06:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12:40	27-07-2022	02:16:18	0	8	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12:50	27-07-2022	02:26:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13:00	27-07-2022	02:36:18	0	8	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13:10	27-07-2022	02:46:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13:20	27-07-2022	02:56:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13:30	27-07-2022	03:06:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13:40	27-07-2022	03:16:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13:50	27-07-2022	03:26:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14:00	27-07-2022	03:36:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14:10	27-07-2022	03:46:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14:20	27-07-2022	03:56:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14:30	27-07-2022	04:06:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14:40	27-07-2022	04:16:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14:50	27-07-2022	04:26:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15:00	27-07-2022	04:36:18	0	8	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15:10	27-07-2022	04:46:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15:20	27-07-2022	04:56:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15:30	27-07-2022	05:06:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15:40	27-07-2022	05:16:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15:50	27-07-2022	05:26:18	0	8	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0

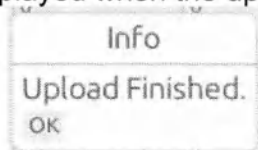
Once the loading is complete the datalog, the RTC and the Serial Number will be displayed. The RTC (framed in **Purple**) can be modified respecting the established format "JJ/MM/AAAA HH:MM:SS" then saved on the concentrator by clicking on the image in the form of a diskette. Once registered on the concentrator a confirmation message will be displayed.



The Serial Number (framed in **Red**) can also be modified in the same way as the RTC. The image on the left of the diskette can be used to copy the Serial Number.



Datalog can be uploaded and saved on the MyHorizon web application by clicking on "Upload Datalog" (framed in **Green**). A message will be displayed when the upload is complete.



For each message, click on "OK" to close it.

N.B : If an error occurs, a message will be displayed . Read this one carefully to check where the error is coming from.
If the error continues, disconnect then reconnect the P5 and relaunch the application.

SMARTPHONE TO HORIZON P5 PAIRING

For the pairing via BLE to work, it's imperative that the concentrator to be updated has been previously programmed in version V0.23.

Software and hardware

Pairing requires a smartphone Android version 10 or higher or a smartphone Apple version XXX or higher.

Downloading mobile application

Open Play Store (Android) or Apple Store (Apple) and search "MyHorizon" by "Scaleo Medical".



Download the application.

Connect the supply power or the battery to the Horizon P5 (no need to start it).

Activate the Bluetooth on the smartphone and search for a device whose named with the serial number of the Horizon P5. Click on the device and enter the PIN code which is the six last numbers of the serial number.

Once P5 paired to the smartphone, open the application MyHorizon.

MyHorizon

HORIZON



MyHorizon

Accept the Terms of use to be able to use the application.

Terms of use

Définitions

Client : tout professionnel ou personne physique capable au sens des articles 1124 et suivants du Code civil, ou personne morale, qui visite le Site objet des présentes conditions générales. Prestations et Services : SCALEO MEDICAL met à disposition des Clients : Contenu : Ensemble des éléments constituant l'information présentée sur le Site, notamment textes - images - vidéos. Informations clients : Ci après dénommé « information (s) » qui correspondent à l'ensemble des données personnelles susceptibles d'être détenues par SCALEO MEDICAL pour la gestion de votre compte, de la gestion de la relation client et à des fins d'analyses et de statistiques. Utilisateur : l'internaute se connectant, utilisant le site stationnaire. Informations personnelles : « Les informations qui permettent, sous quelque forme que ce soit, directement ou non, l'identification des personnes physiques auxquelles elles s'appliquent » (article 4 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978). Les termes « données » à caractère personnel », « personne concernée », « sous-traitant » et « données sensibles » ont le sens défini par le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD, n° 2016-679).

1. Présentation du site internet.

En vertu de l'article 6 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, il est précisé aux utilisateurs du site internet <http://scaleomedical.com> l'identité des différents intervenants dans le cadre de sa réalisation et de son suivi. Propriétaire : SAU SCALEO MEDICAL Capital social de 500 000€ - 107 RUE JOE DASSIN 34080 MONTPELLIER Responsable publication : M. Michel MALGOUYRES - Le responsable publication est une personne physique ou une personne morale. Webmaster : M. Michel MALGOUYRES - Habsbourg / Shedcourt - Calle de Prim 19 28004 Madrid, Spain 901 100 099 Délégue à la protection des données : M. Michel MALGOUYRES

2. Conditions générales d'utilisation du site et des services proposés.

Le Site constitue une œuvre de l'esprit protégée par les dispositions du Code de la Propriété intellectuelle et des Réglementations Internationales applicables. Le Client ne peut en aucune manière réutiliser, céder ou exploiter pour son propre compte tout ou partie des éléments ou travaux du Site. L'utilisation du site <http://scaleomedical.com> implique :

l'accepter à recueillir et traiter les informations décrites dans cette section. Enfin, en cliquant sur les icônes dédiées aux réseaux sociaux Twitter, Facebook, LinkedIn et Google Plus figurant sur le Site de SCALEO MEDICAL ou dans son application mobile et si l'utilisateur a accepté le dépôt de cookies en poursuivant sa navigation sur le Site Internet ou l'application mobile de SCALEO MEDICAL, Twitter, Facebook, LinkedIn et Google Plus peuvent également déposer des cookies sur vos terminaux (ordinateur, tablette, téléphone portable). Ces types de cookies ne sont déposés sur vos terminaux qu'à condition que vous y consentez, en continuant votre navigation sur le Site Internet ou l'application mobile de <http://scaleomedical.com>. A tout moment, l'utilisateur peut néanmoins revenir sur son consentement à ce que SCALEO MEDICAL dépose ce type de cookies.

Article 9.2. BALISES ("TAGS") INTERNET

SCALEO MEDICAL peut employer occasionnellement des balises internet (également appelées « tags », ou balises d'actions, GIF à un pixel, GIF transparents, GIF invisibles et GIF un à un) et les déployer par l'intermédiaire d'un partenaire spécialiste d'analyses Web susceptible de se trouver (et donc de stocker les informations correspondantes, y compris l'adresse IP de l'utilisateur) dans un pays étranger. Ces balises sont placées à la fois dans les publicités en ligne permettant aux internautes d'accéder au Site, et sur les différentes pages de celui-ci. Cette technologie permet à SCALEO MEDICAL d'évaluer les réponses des visiteurs face au Site et l'efficacité de ses actions (par exemple, le nombre de fois où une page est ouverte et les informations consultées), ainsi que l'utilisation de ce Site par l'utilisateur. La prestataire externe pourra éventuellement recueillir des informations sur les visiteurs du Site et d'autres sites Internet grâce à ces balises, constituer des rapports sur l'activité du Site à l'attention de SCALEO MEDICAL, et fournir d'autres services relatifs à l'utilisation de celui-ci et d'Internet.

10. Droit applicable et attribution de juridiction.

Tout litige en relation avec l'utilisation du site <http://scaleomedical.com> est soumis au droit français. En dehors des cas où la loi ne le permet pas, il est fait attribution exclusive de juridiction aux tribunaux compétents de Montpellier.

J'accepte

Once the Terms of use have been accepted and if the Bluetooth of the smartphone is activated, the connection page opens. Select the device represented by the image of the Horizon P5 concentrator and containing the serial number of the device. Horizon P5 can also be recognized by the mention "Paired" and "Device recognized" below the serial number.

Horizon P5 concentrators are always the only devices that appears with a photo of the device in this page.

N.B : Horizon P5 must be connected to a power source (power supply or battery) to be seen by the application. At this point, the P5 can be running or shutdown.



After clicking on the Horizon P5 device, the Dashboard page will display.

If the concentrator is not turned on, the squares will be filled with the "-" symbol.

If the concentrator is running, information about its operation will be displayed.

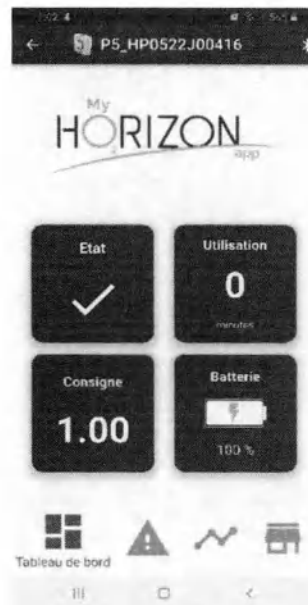
The information visible on this page is:

1 – State : the state of the device can be either good "", or faulty "". This information allows you to know if one or more alarms have been triggered or if the device has no problem.

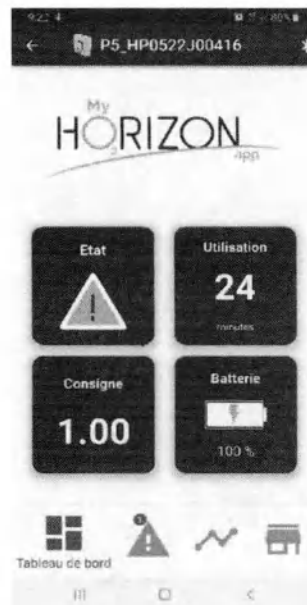
2 – Session timer : operating time since the device was started (reset each time the device is turned off).

3 – Setting : setpoint set on the device.

4 – Battery : indicates the type of power used to operate the device (power supply only, battery only, or battery charging). Also indicates the battery charge percentage.



In the event that an alarm is triggered, the logo of the STATUS tab will turn into a warning and a notification will appear on the alarm logo located in the bottom bar.



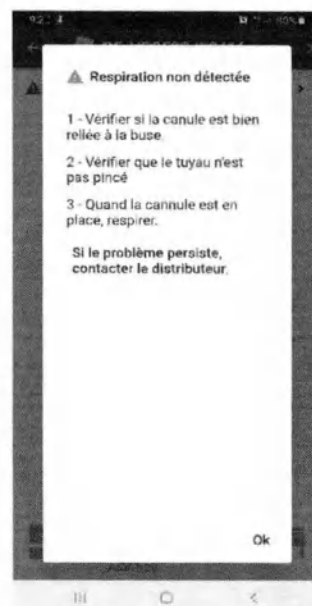
After tapping on the Alarm logo located on the bottom bar, the alarms page will open.

This page allows the display of current / unresolved alarms.

Alarms that can be set without technical knowledge will be accompanied by a simple instruction for solving the problem. Technical alarms will cause the user to contact the competent technical department.

To display the problem-solving instruction in the case of a simple case, press the description of the alarm. A pop-up will then open.

If the problem persists, press the blue phrase "If the problem persists, contact your distributor". The distributor's contact page will then open.



The Distributor page is also accessible by pressing the "Distributor" logo represented by a small shop.

The information visible on this page is:

- 1 – Distributor name ;
- 2 – Phone number ;
- 3 – Mail address ;
- 4 – Address.

By pressing on the blue phrase "Show on a map", the choice of a navigation application will open to allow the distributor to be located.



Appendix A – R41 10 020 Kit BOMs

R41 10 030	SE internal structure	1
R41 10 031	SE compressor	1
R41 10 032	SE casing P5	1
R41 10 033	SE motherboard	1
R41 10 034	SE manifold principal	1
R41 10 035	SE manifold in/out	1
R41 10 036	SE check valve	1
R41 10 060	Zeolite column P5	1
R41 10 503	Screen	1
R41 10 504	Connector motherboard-screen	1

Appendix A – R41 10 030 Kit BOMs

R41 10 130	Envelope base	1
R41 10 131	Main internal structure	1
R41 10 132	High internal structure	1
R41 10 134	DC fixing	1
R41 10 135	Tubing	2
R41 10 137	Reservoir base	1
R41 10 190	Soundproofing foam	1
R41 10 191	Soundproofing foam	1
R41 10 192	Soundproofing foam	1
R41 10 500	Fan	1
R41 10 501	Power outlet DC	1
	Screw TF Torx Plastite 2.5x8 inox A2	4
	Screw TCB Torx Plastite 3x12 inox A2	4
	Screw TCB Torx Plastite 4x25 inox A2	2
	Screw TCB Torx Plastite 3x10 inox A2	2
	Screw TF Torx Plastite 3x10 inox A2	1
	Screw TCB Torx Plastite 3x8 inox A2	8

Appendix A – R41 10 031 Kit BOMs

R41 10 136	Engine support	2
------------	----------------	---

R41 10 144	Inlet filter	2
R41 10 145	Compressor	1
R41 10 180	Compressor outlet pipe	1
	Joint torique FPM 70/80 Shore 5x1 (Compressor)	2

Appendix A – R41 10 032 Kit BOMs

R41 10 120	Casing P5	1
R41 10 123	Screen protection	1
R41 10 400	Screen keyboard	1

Appendix A – R41 10 033 Kit BOMs

R41 10 124	Support	1
R41 10 133	Support	1
R41 10 146	Spacer PA7x3,6x5	4
R41 10 502	Motherboard	1
R41 10 505	Gasboard7500C Oxygen sensor module	1

Appendix A – R41 10 034 Kit BOMs

R41 10 153	Resvoir	1
R41 10 183	Short cartridge outlet hose of the zeolite column	1
R41 10 184	Long cartridge outlet hose of the zeolite column	1
R41 10 186	Sensor inlet pipe	1
R41 10 187	Sensor outlet hose	1
R41 10 155	Output opening	1
R41 10 156	Filter output	1
R41 10 185	Manifold hose	1
R41 10 188	Angled manifold pipe	1
R41 10 041	Manifold - BV210A & cable	1

Appendix A – R41 10 035 Kit BOMs

R41 10 144	Inlet filter - 2938 M5	1
R41 10 181	Inlet pipe of the zeolite column	1
R41 10 182	Exhaust pipe	1
R41 10 040	Feed-Waste - BV310A & cable	1
R41 10 139	Connector	1

Appendix A – R41 10 036 Kit BOMs

R41 10 157	Valve support	1
R41 10 158	Valve support cover	1
R41 10 147	Check valve	1

Appendix A – R41 10 060 Kit BOMs

R41 10 166	Zeolite column casingdy	1
R41 10 171	Filter 1	1
R41 10 172	Filter 2	1
	Zeolite of volume 407 cm3	1
R41 10 173	Filter 3	1
R41 10 174	Filter 4	1
R41 10 167	Spring support 1	1
R41 10 168	Spring support 2	1
	Joint X-Ring 6.07x1.78	2
R41 10 176	Seal ring	2
R41 10 165	O-ring of the zeolite column	1
	O-ring FPM 70/80 Shore 7x1.2	2
	X-ring FPM 70/80 Shore 7x2.5	2
R41 10 303	Multiwave spring	4
R41 10 163	Cartridge cover	1
	Screw TF 6 M3x12 inox A2	5
R41 10 162	Guide	1
R41 10 164	Cartridge latch	1
R41 10 301	Comp. Spring stainless steel D3 fil 0.4 Lg112	2
R41 10 175	Handle	1
	Screw TF 6 M3x8 inox A2	4
	O-ring FPM 70/80 Shore 7x1.2	2
	X-ring FPM 70/80 Shore 7x2.5	2

Перевод с французского и английского языков на русский язык

Рассмотрено для удостоверения подлинности
подписи Г-на Мишеля МАЛЬГУРЕ,
проставленной ниже
В МОНПЕЛЬЕ, 13 марта 2024 г.

Рассмотрено для свидетельствования
подлинности подписи Г-на Мишеля
МАЛЬГУРЕ,
проставленной напротив
Грабеля, 14.03.2024 г.
/подпись/
/Гербовая печать мэрии Грабеля/

/Текст дублируется
на русском языке/
/подпись/

Концентратор кислорода портативный

HORIZON P5

/Фото/

Техническое руководство

Концентратор кислорода портативный Horizon® P5



Содержание

R41 10 156 HORIZON P5 Замена выходного фильтра.....	3
R41 10 156 HORIZON P5 Очистка входного фильтра	5
R41 10 060 HORIZON P5 Замена колонны цеолита	6
R41 10 120 HORIZON P5 Замена экрана	11
Инструкции по извлечению сенсорной панели с верхней части компрессора	14
R41 10 500 HORIZON P5 Замена материнской платы.....	19
R41 10 130 Замена основания корпуса.....	23
R41 10 156 HORIZON P5 Замена основной конструкции	26
R41 10 031 Замена компрессора	27
R41 10 501 Замена питания постоянного тока	29
Приложение А – R41 10 020 Перечень материалов	46
Приложение А – R41 10 030 Перечень материалов	46
Приложение А – R41 10 031 Перечень материалов	46
Приложение А – R41 10 032 Перечень материалов	46
Приложение А – R41 10 033 Перечень материалов	46
Приложение А – R41 10 034 Перечень материалов	47
Приложение А – R41 10 035 Перечень материалов	47
Приложение А – R41 10 036 Перечень материалов	47
Приложение А – R41 10 060 Перечень материалов	47

Примечание:

Для ознакомления с процедурой и временем выполнения, проведения, конечных испытаний, сброса часов работы, сброса ошибок и т.д. см. **Процедуру ремонта Концентратора кислорода портативного Horizon® P5**

R41 10 156 HORIZON P5 Замена выходного фильтра

Необходимые части:

1. R41 10 156 Выходной фильтр

Необходимые инструменты:

1. R41 10 025 Комплект для замены выходного фильтра (специальный ключ).

Примечания:

1. При вставке специального ключа (комплекта для замены выходного фильтра) убедитесь, что специальный ключ вставляется в резьбу прямо, чтобы предотвратить повреждение резьбы.

Инструкции по замене выходного фильтра:

1. Вставьте специальный ключ (комплект для замены выходного фильтра) в выходное отверстие и медленно поверните против часовой стрелки, пока выходное отверстие не будет извлечено, как показано на рисунке (Рисунок 1).



Рисунок 1: Инструкция по извлечению выходного отверстия

2. Извлеките фильтр, который находится в нижней части выходного отверстия, как показано на Рисунке 2.



Рисунок 2: Извлечение выходного фильтра

Инструкция по установке каниюли:

1. Вставьте новый выходной фильтр в отверстие в нижней части выходного отверстия, как показано на Рисунке 3.



Рисунок 3: Вставка нового выхода фильтра

2. Проверьте и убедитесь, что уплотнительное кольцо установлено на выходном отверстии, как показано на Рисунке 4.



Рисунок 4: Установка уплотнительного кольца

3. Вставьте специальный ключ (комплект для замены выходного фильтра и поверните по часовой стрелке, пока выходное отверстие для каниюли не будет затянута, как показано на рисунке (Рисунок 5).

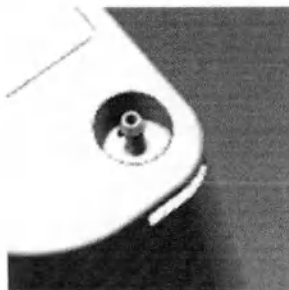


Рисунок 5: Установка выходного отверстия

R41 10 156 HORIZON P5 Очистка входного фильтра

Необходимые части:

1. Н/П

Необходимые инструменты:

1. Отсутствует

Инструкции по очистке входного фильтра:

1. Снимите крышку входного фильтра, потянув ее вверх. Снимите крышку входного фильтра с концентратора, как показано на Рисунке 6.

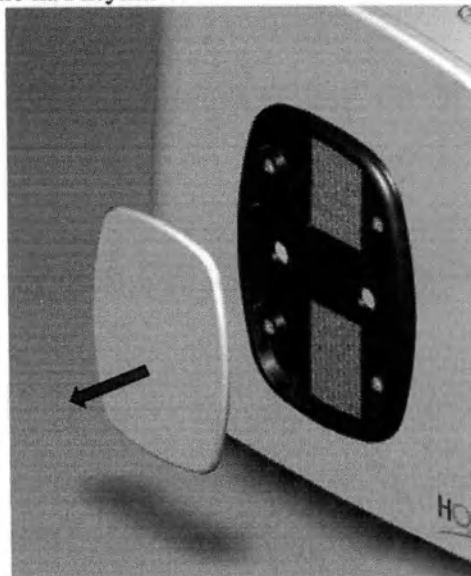


Рисунок 6: Снятие крышки входного фильтра

Инструкции по установке крышки входного фильтра:

1. Правильно установите крышку на устройство, вставив две направляющих «ZD» в устройство и нажмите, как показано на Рисунке 7.

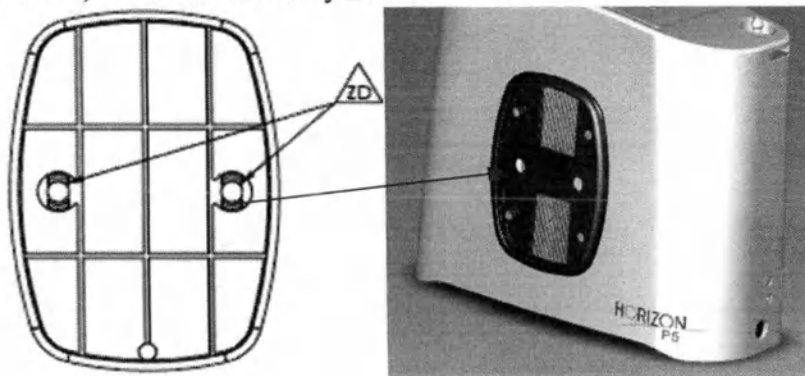


Рисунок 7: Установка крышки входного фильтра

R41 10 060 HORIZON P5 Замена колонны цеолита

Необходимые части:

1. R41 10 060, Колонна цеолита (молекулярное сито), P5

Необходимые инструменты:

Отсутствует

Инструкция по снятию колонны:

1. Потяните защелку колонны в Шаге 1 на Рисунке 8. Удерживайте защелку колонны в этом положении и потяните ручку, прикрепленную к колонне P5, как показано в шаге 2 на рисунке 8, чтобы снять колонну.

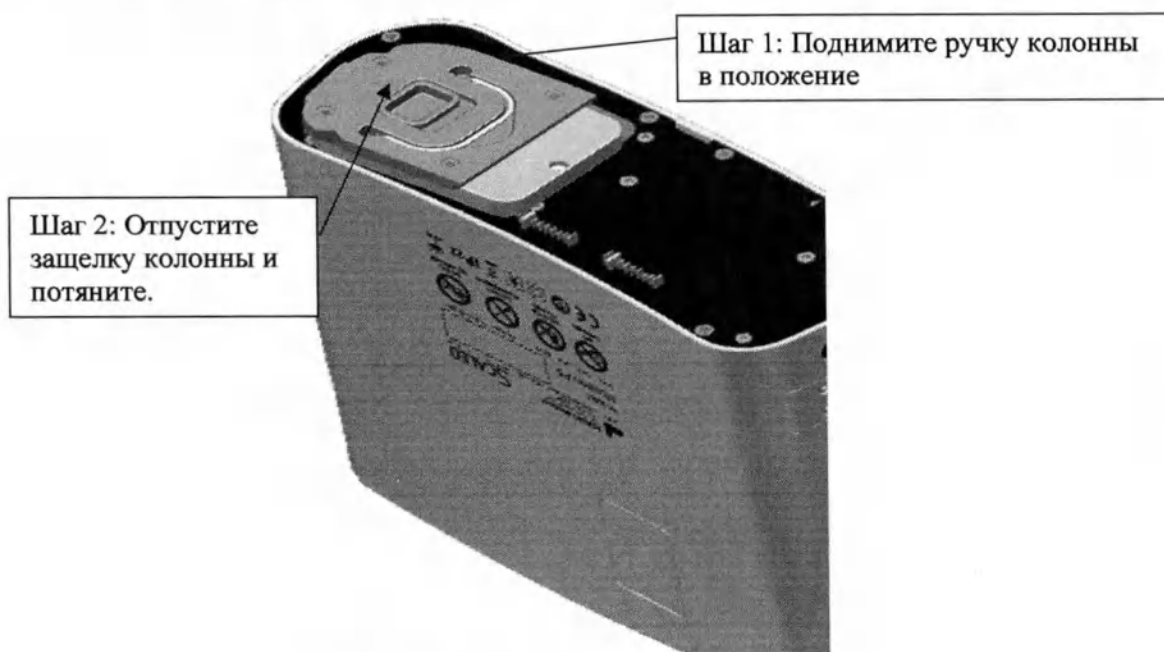


Рисунок 8: Снятие колонны цеолита

Инструкция по установке колонн цеолита:

1. Снимите верхние колпачки и нижние заглушки с новой колонны P5, как показано на Рисунке 9.

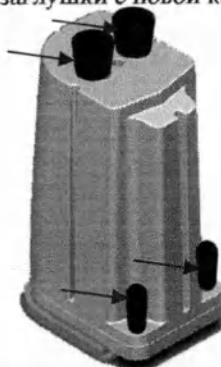


Рисунок 9: Снимите верхние колпачки и нижние заглушки с новой колонны цеолита

2. Вставьте колонну цеолита в паз, как показано на рисунке 10. Убедитесь, что защелка колонны защелкивается для удерживания колонны цеолита в устройстве.



Рисунок 10: Замена колонны

Инструкция по замене цеолита в цеолитовых колонках

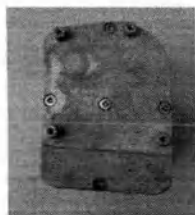
Необходимый инструмент для замены: отвертка TORX10, шило, плоская отвертка.

Необходимое снаряжение: защитные очки, перчатки и одежда.

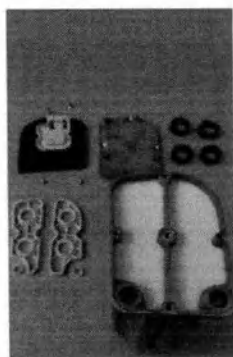
1. Открутите 4 винта при помощи отвертки TORX10. Придерживая синюю крышку, переверните колонку, установите на ровной поверхности. Отпустите синюю крышку и поднимите колонку вверх. Следите за пружинами, они могут вылететь.



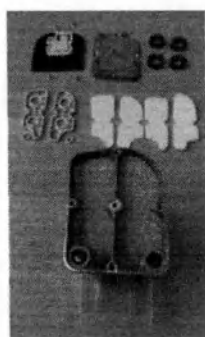
2. Открутите 5 винтов при помощи отвертки TORX10 начиная с тех, которые находятся по краям, затем центральный винт.



3. Снять верхнюю крышку, пружины, пластиковые части и кольца

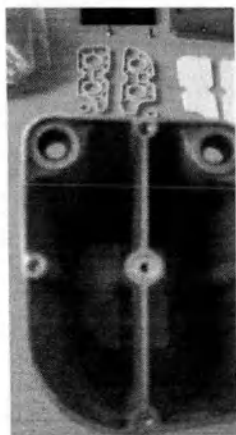


4. Извлеките 4 фильтра при помощи острого инструмента, например шила. Подденьте край фильтра и потяните его вверх. Фильтра являются одноразовыми и дальнейшему использованию не подлежат. Закрепите колонну любым удобным способом в вертикальном положении для предотвращения опрокидывания.

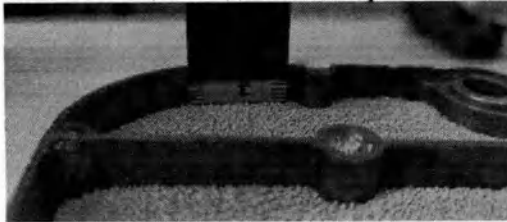


5. Утилизируйте использованный цеолит, применяя правила утилизации в Вашей стране. Для предотвращения рассыпания поместите цеолит в тот же пакет, в котором транспортировалась колонна. Загерметизируйте пакет.

6. Подготовьте фильтр №1 и 2 для замены. Извлеките отработанные фильтра из колонны при помощи отвертки TORX 10. Установите новые фильтра

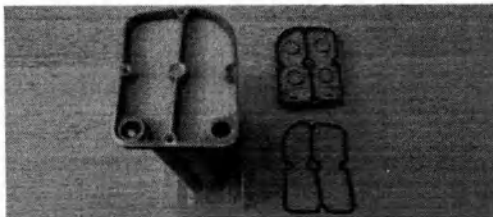


7. Засыпьте цеолит до 8 мм до края колонки



8. Немедленно закройте пакет и бочку для предотвращения попадания влаги из воздуха

9. Замените уплотнительные прокладки крышки и два кольца из сервисного набора



10. Подготовьте и установите фильтра №3, 4 (3.5мм) распределите и надавите равномерно тупым предметом, затем установите фильтра № 5,6 (1.5 мм). Фильтра должны находиться плотно относительно друг друга и не иметь воздушных зазоров.



11. Переверните колонку для извлечения оставшегося цеолита, попавшего в центральное отверстие

12. Установите пластиковые части и пружины на место, проверьте правильность расположения уплотнительной прокладки крышки и закрутите винты крышки, начиная с центрального. Следите за равномерным расположением крышки по мере закручивания.



13. Потрясите собранную колонку вверх-вниз. Убедитесь, что нет движения цеолита внутри колонки.

14. Соберите нижнюю часть колонки, установив её сверху на синюю часть с крышкой, закрутите 4 винта при помощи отвёртки TORX 10. Просушите колонку в концентраторе, используя режим Normal на настройке 1.0 в течение 24 часов. Протестируйте колонку на соответствие с заявленным характеристикам по уровню кислорода 90% (-3% +6%). Установите пылезащитные колпачки и положите в вакуумный пакет. Завакумируйте пакет при помощи запечатывающего устройства.

R41 10 120 HORIZON P5 Замена экрана

Необходимые части:

1. R41 10 120, Экран, P5

Необходимые инструменты:

1. Звездобразная отвертка T8

Инструкция по снятию экрана концентратора:

См. «R41 10 156 Инструкция по замене выходного фильтра (стр. 4), R41 10 122 инструкции по очистке входного фильтра (стр. 6), R41 10 060 Инструкции по замене колонны цеолита (стр. 7)». Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Снимите (6 винтов) M2.5 x 6 мм с помощью звездобразной отвертки, как показано на рисунке 13.



Рисунок 13

2. Снимите входной фильтр, крышку порта USB и крышку подключения экрана, как показано на рисунке 14.

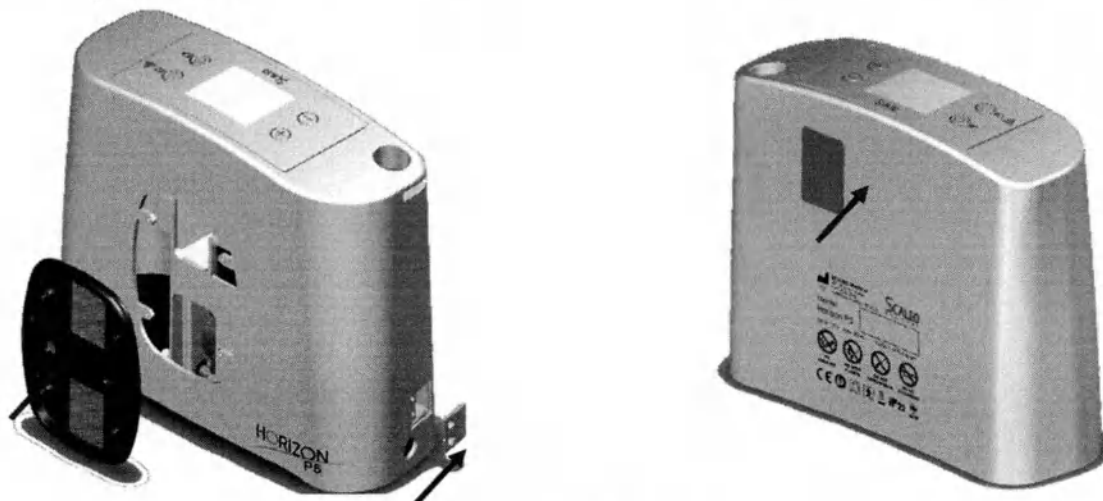
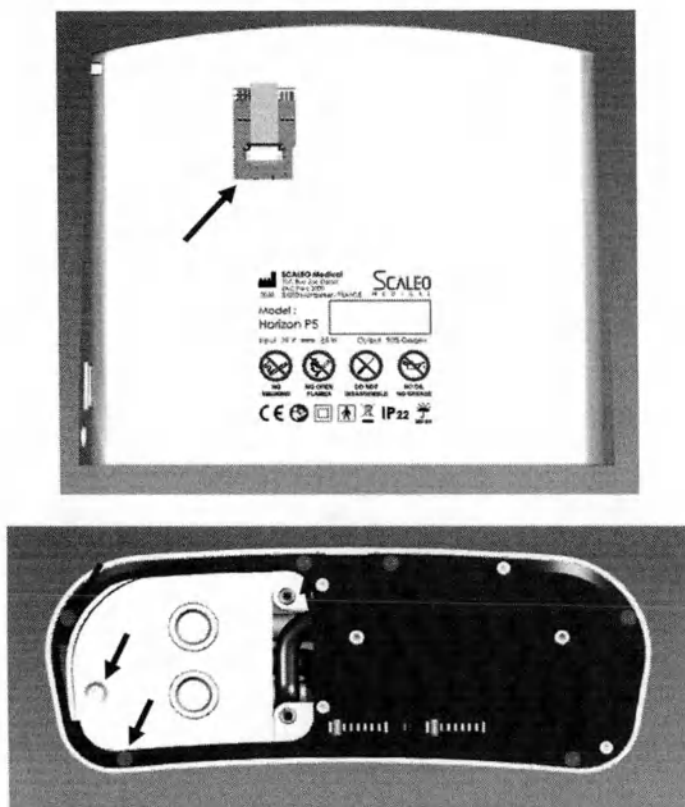


Рисунок 14

Отпустите соединение экрана и снимите (5 винтов) 3 x 12, (2 винта) 3 x 8 в нижней части, обозначенной стрелкой



3. Слегка нажмите по бокам корпуса концентратора, чтобы получить небольшую деформацию на корпусе, как показано на рисунке 15, и медленно потяните корпус.

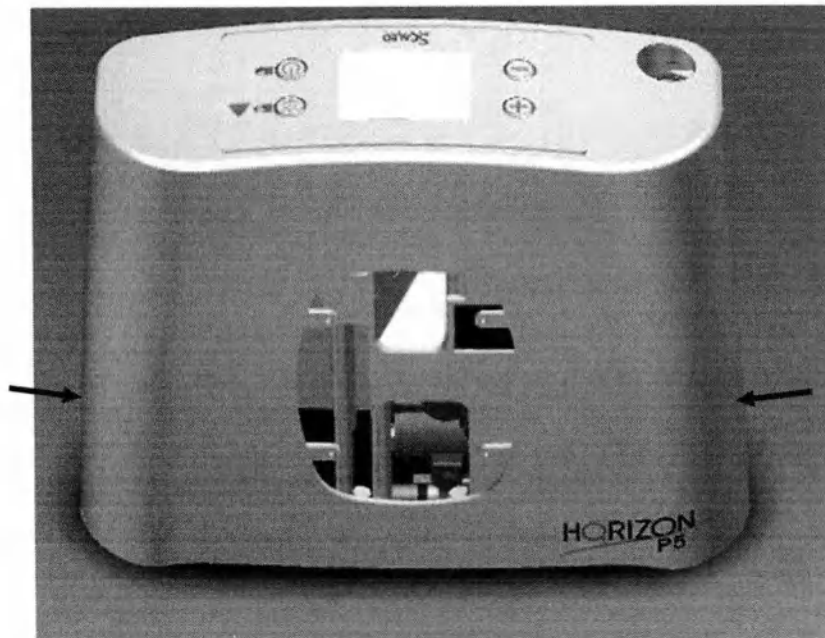
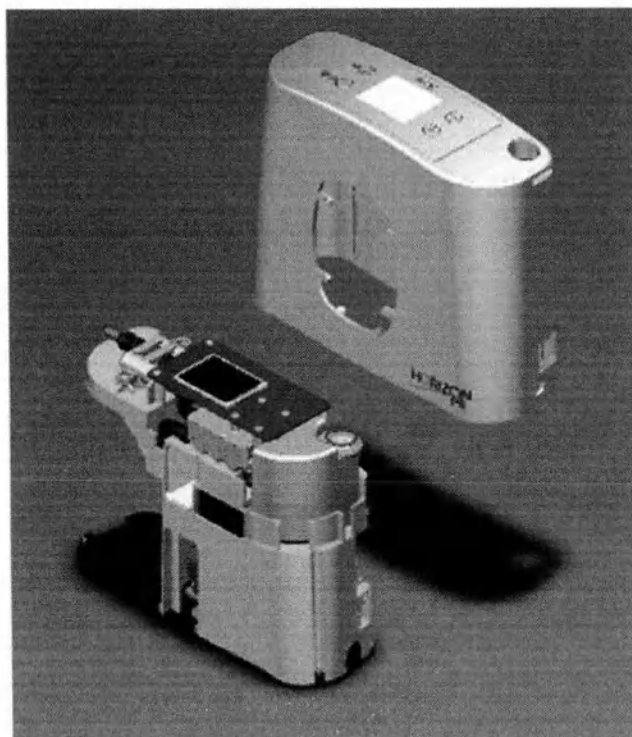


Рисунок 15: Снятие корпуса



Инструкции по извлечению сенсорной панели с верхней части компрессора

Необходимые инструменты:

1. Звездобразная отвертка

Инструкции по снятию сенсорной панели (состоит из сенсорной панели, коллектора, двух трубок, розетки и ЖК-дисплея):

См. «R41 10 156 Инструкции по замене выходного фильтра (стр. 4), R41 10 122 Инструкции по очистке входного фильтра (стр. 5), R41 10 060 Инструкция по замене колонн цеолита (стр. 6), R41 10 120 Инструкция по замене экрана (стр. 9)». Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Вытащите язычок на материнской плате, P5, чтобы освободить гибкий шлейф, прикрепленный к ЖК-дисплею и узлу датчика, снимите 6 винтов (3 x 8), как показано на рисунке 19.

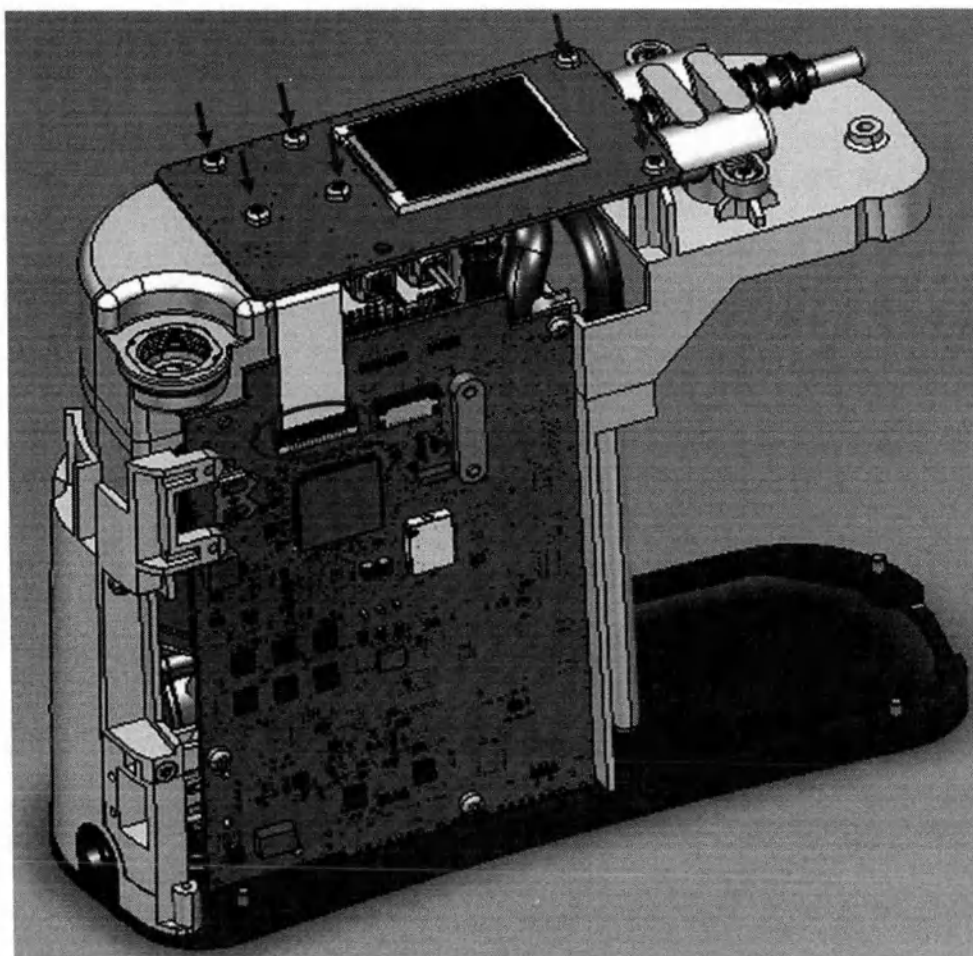


Рисунок 19: Ослабьте гибкие кабели, открыв язычки на материнской плате.

2. Потяните соединитель коллектора, коллектор питания и вентилятор с материнской платы, как показано на рисунке 20.

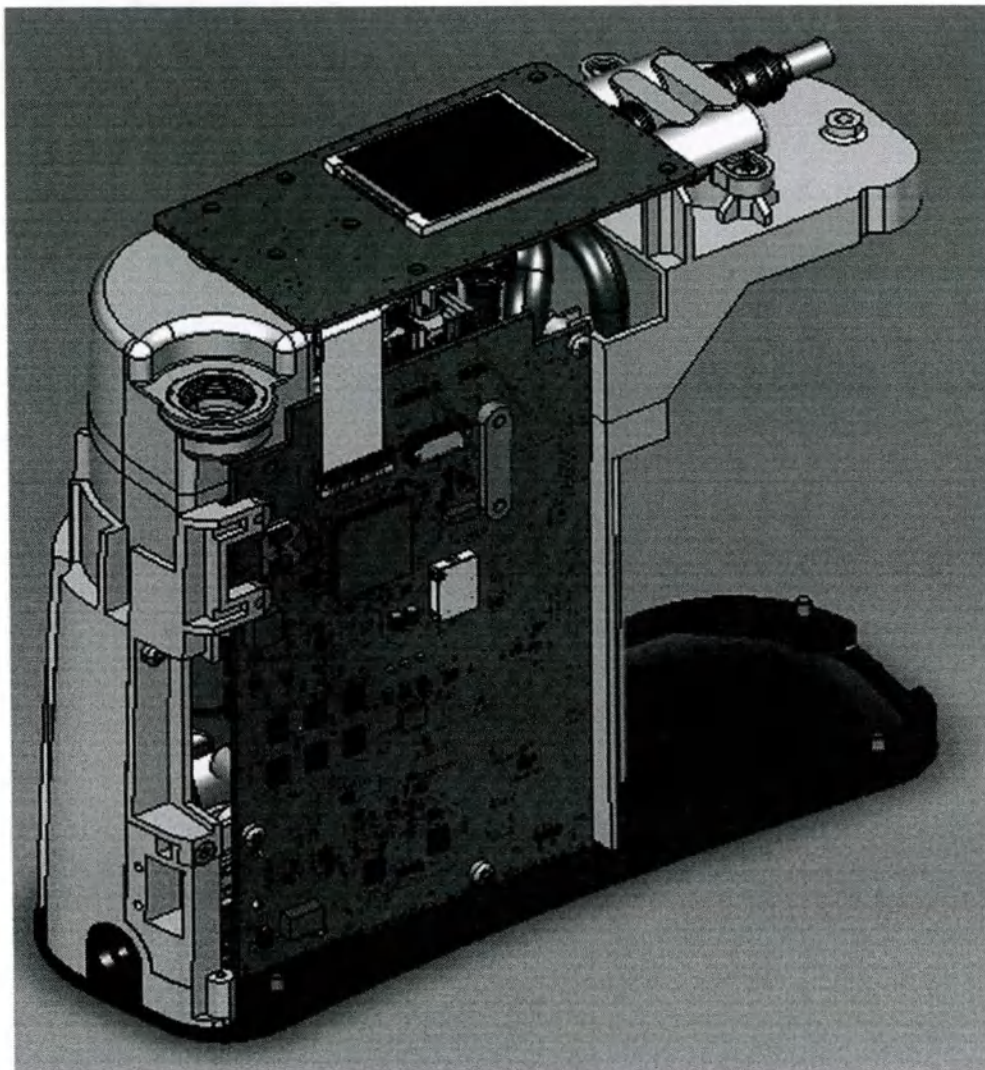


Рисунок 20: Отключите соединители коллектора, вентилятора, коллектора питания и снимите карту экрана с материнской платы

3. Когда гибкий кабель ЖК-дисплея, гибкий кабель узла датчика и соединитель коллектора отключены, снимите сенсорную панель сверху, как показано на рисунке 21.

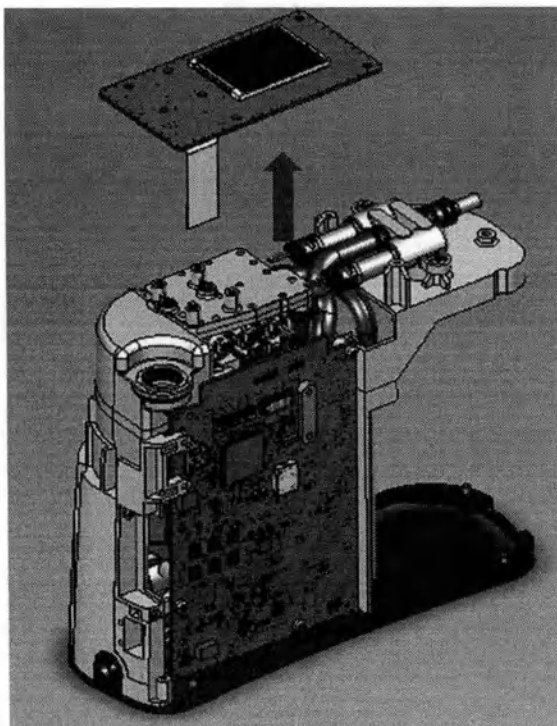


Рисунок 21

Инструкции по удалению узла коллектора

1. Отсоедините шланги и снимите 2 винта (3 x 10) на коллекторе, как показано на рисунке 22.

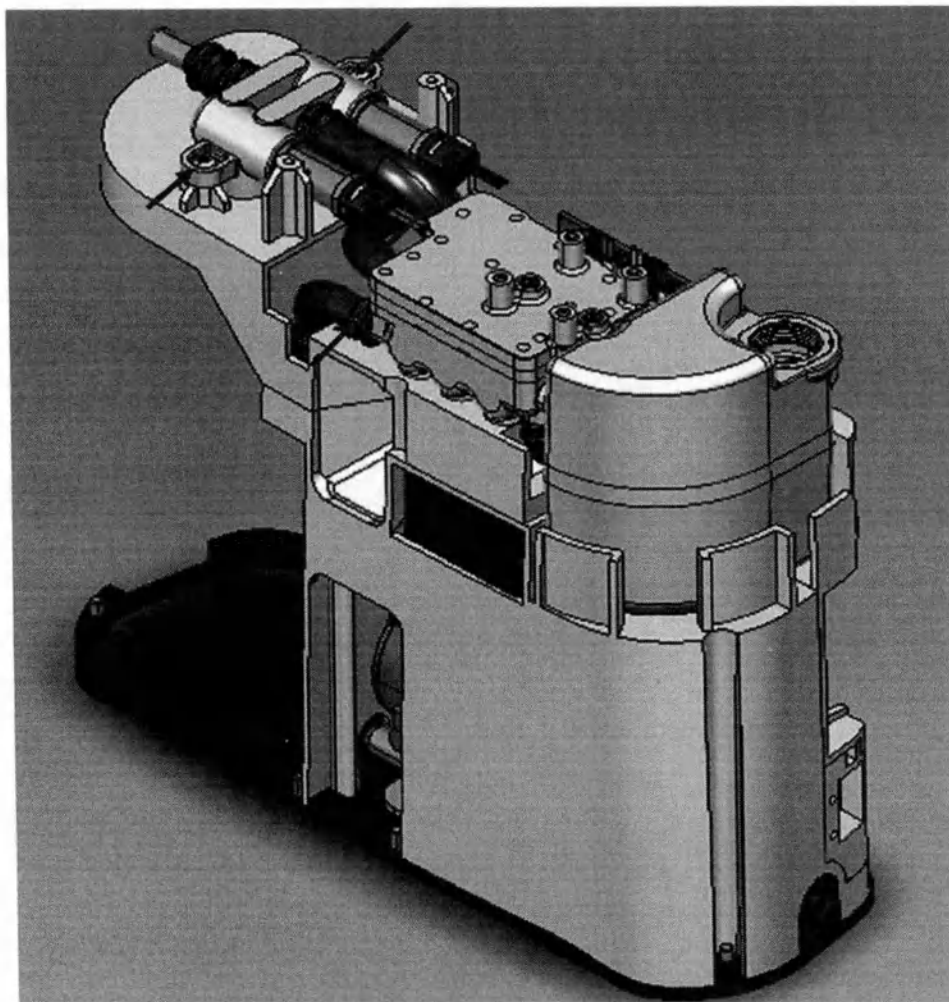


Рисунок 22

2. Разберите и снимите узел коллектора, состоящий из R41 10 150, R41 10 151, R41 10 152, R41 10 153, R41 10 154, как показано на рисунке 23.

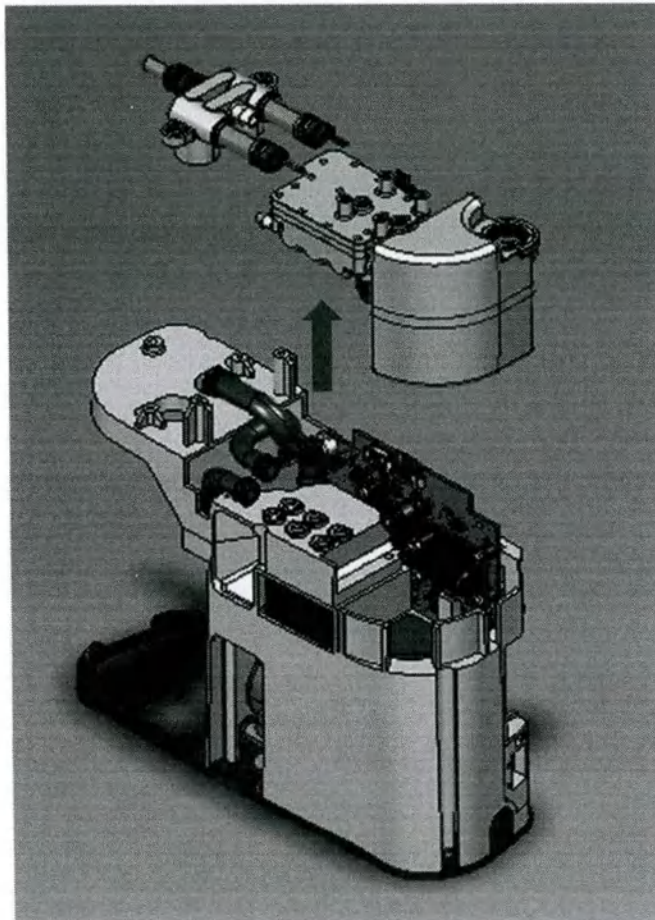


Рисунок 23

R41 10 500 HORIZON P5 Замена материнской платы

Необходимые части:

1. R41 10 502, Материнская плата, P5

Необходимые инструменты:

1. Звездообразная отвертка

Инструкция по замене материнской платы:

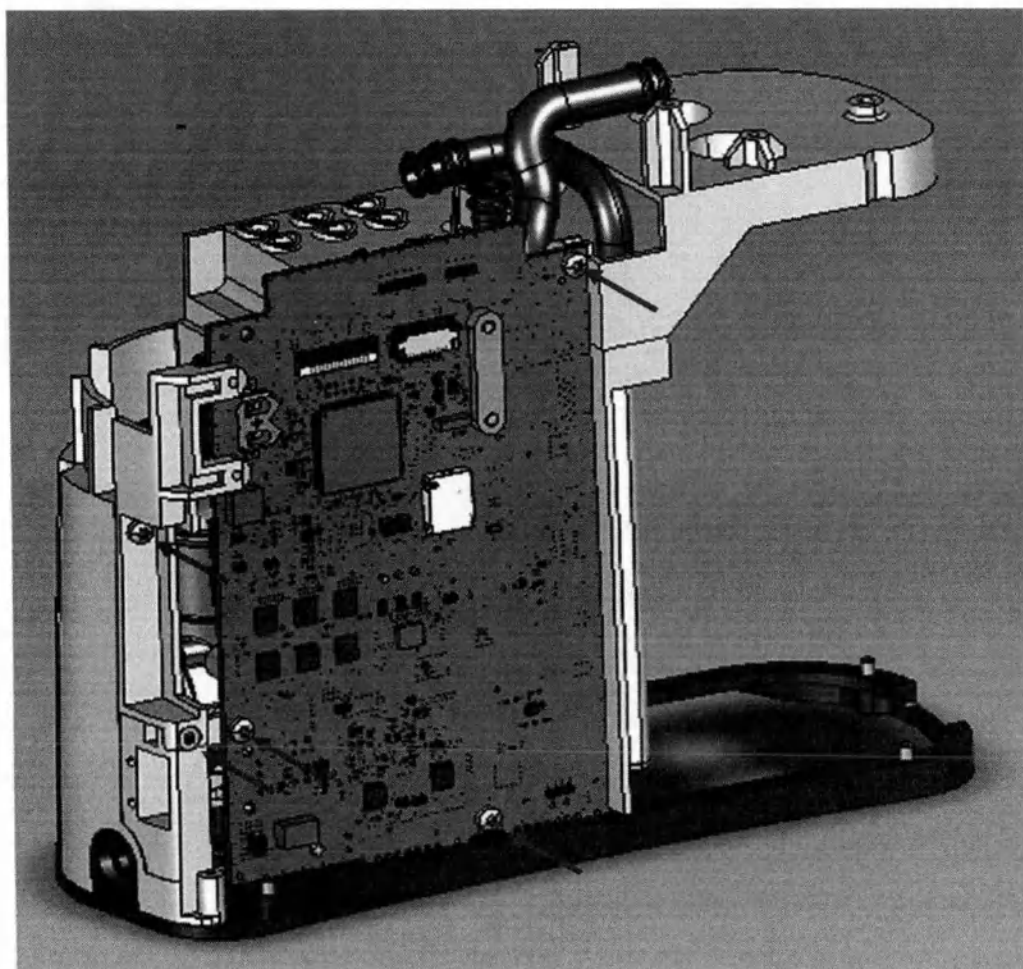
См.:

Инструкции по снятию узла сенсорной панели (узел состоит из сенсорной панели, коллектора, двух трубок, гнезда и ЖК-дисплея):

См. «**R41 10 156** Инструкции по замене выходного фильтра (стр. 4), **R41 10 122** Инструкции по очистке входного фильтра (стр. 5), **R41 10 060** Инструкция по снятию колонн цеолита (стр. 6), **R41 10 120**

Инструкция по замене экрана (стр. 9)». Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Снимите 5 винтов, как показано на рисунке 25 а.



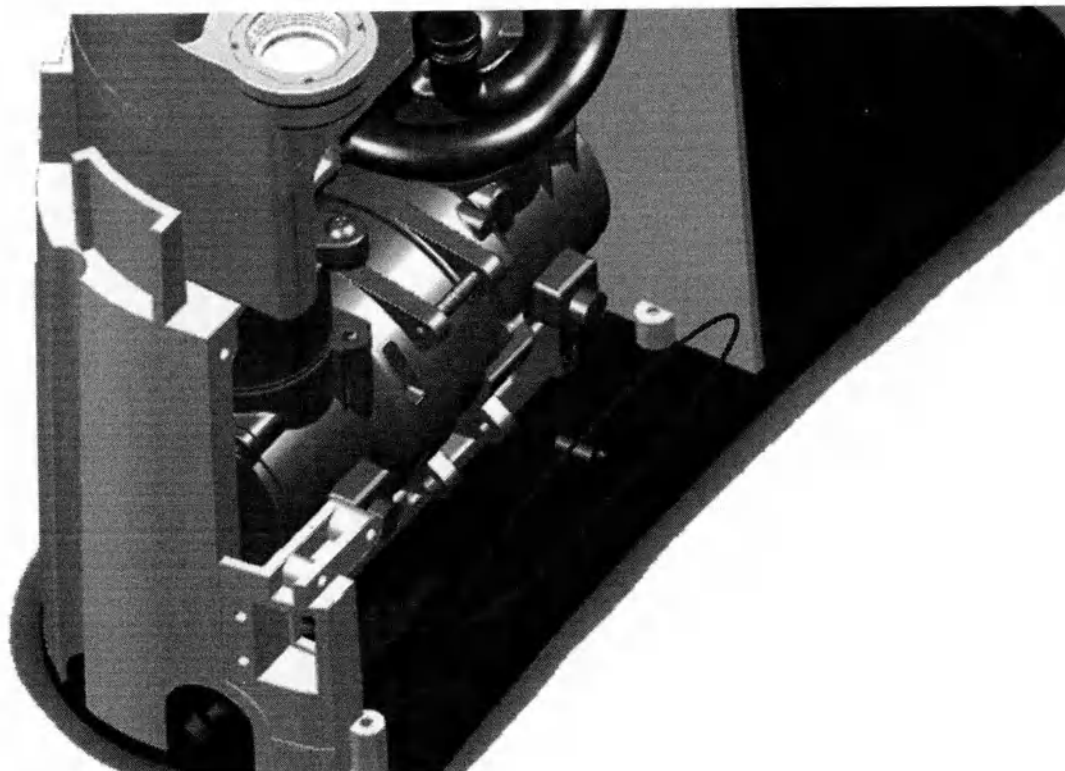


Рисунок 25 б: Гнездо материнской платы

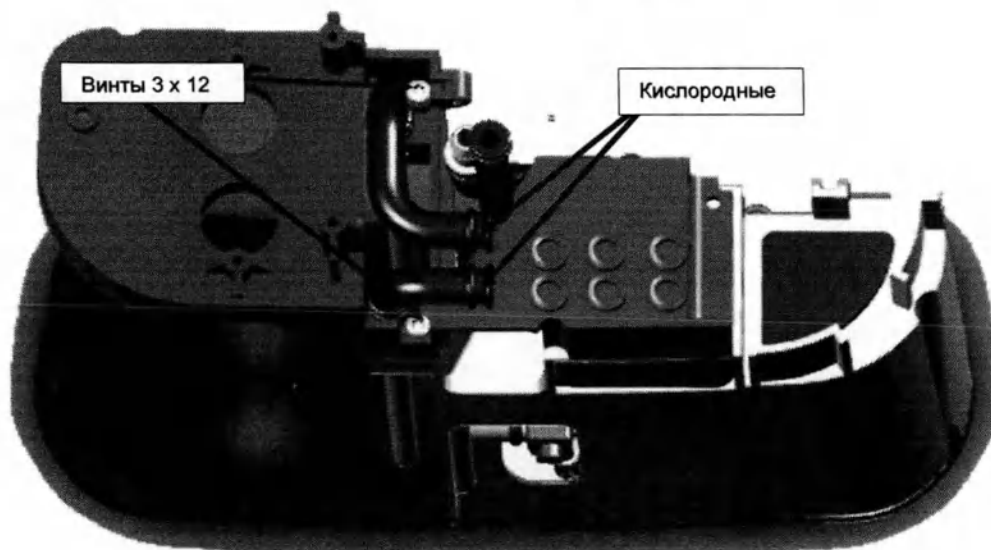
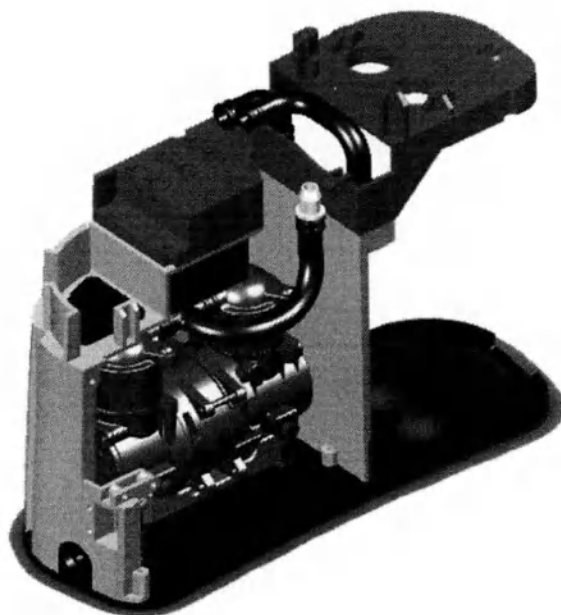
Инструкции по снятию внутренней конструкции:

См. «R41 10 500 Инструкции по замене материнской платы. Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Снимите 2 винта (3 x 12), удерживающие внутреннюю конструкцию.
2. Снимите кислородные шланги R41 10 183 и R41 10 184.



При установке убедитесь, что кислородные шланги правильно подключены к трубке. Проверьте на наличие утечек на соединениях 1 и 2.



Коллектор с узла датчика и из гнезда, как показано на рисунке 26.

Отпустите и поднимите две зеленые трубки R41 10 135, как показано на рисунке 27.



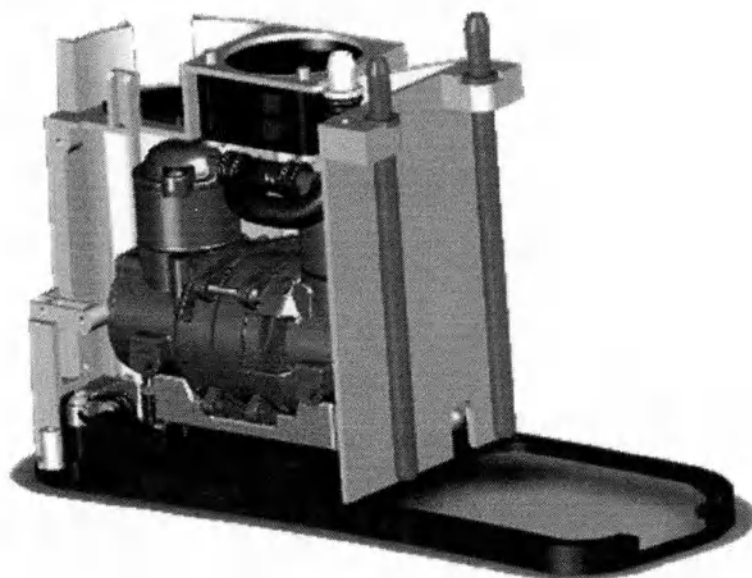


Рисунок 27.

R41 10 130 Замена основания корпуса

Необходимые части:

1. R41 10 130 для HORIZON P5

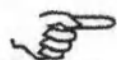
Необходимые инструменты:

1. Звездообразная отвертка

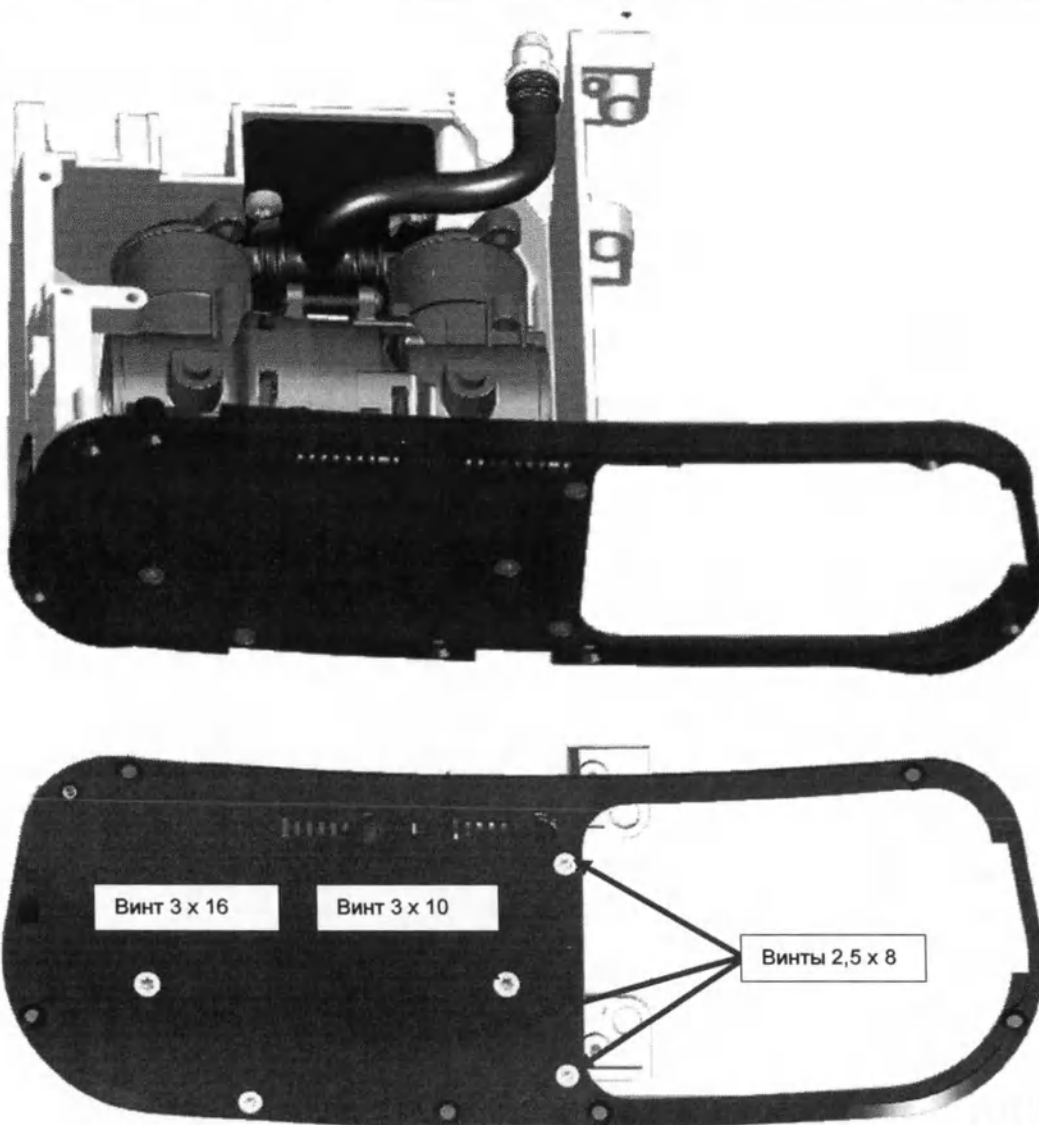
Инструкция по снятию основания корпуса:

См. «R41 10 500 Инструкция по замене материнской платы. Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Установите концентратор в горизонтальное положение и снимите винты.



Осторожно освободите винты, крепящие компрессор к основанию.



Инструкция по установке основания корпуса:

Необходимая часть:

R41 10 130

R41 10 131

Необходимый инструмент:

Звездобразная отвертка

1. Установите основание с компрессором, как показано на рисунке 30.



Во время установки убедитесь, что компрессор не касается основной конструкции.

Звукопоглощающий пенопласт также должен быть установлен правильно.

Убедитесь, что цилиндр компрессора никогда не касается любой из сторон основной конструкции, как показано на рисунке 30 и 31.

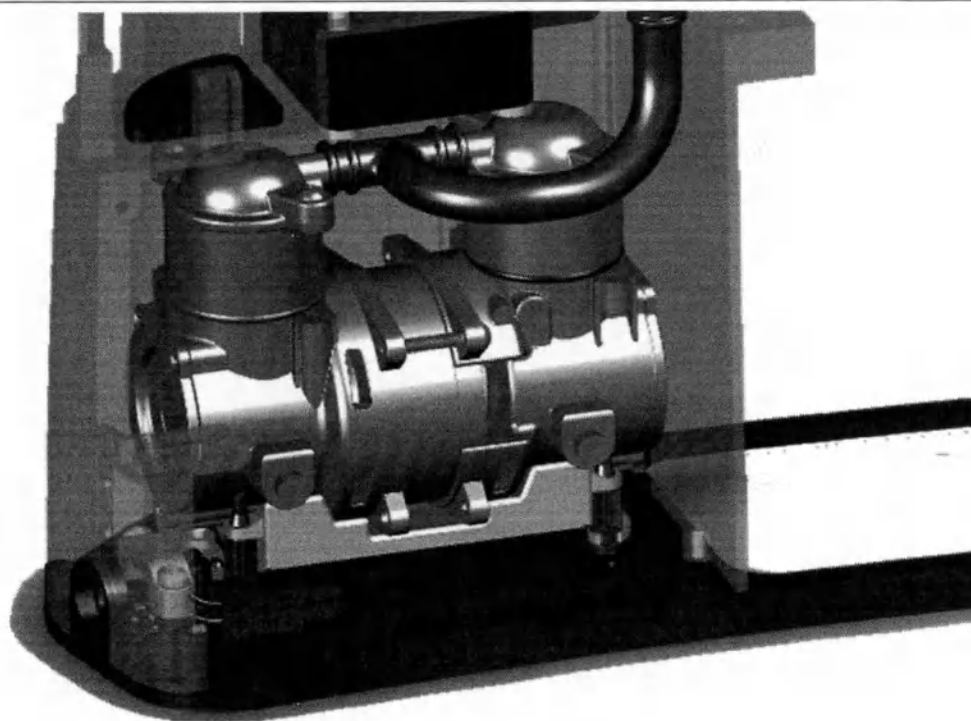


Рисунок 30

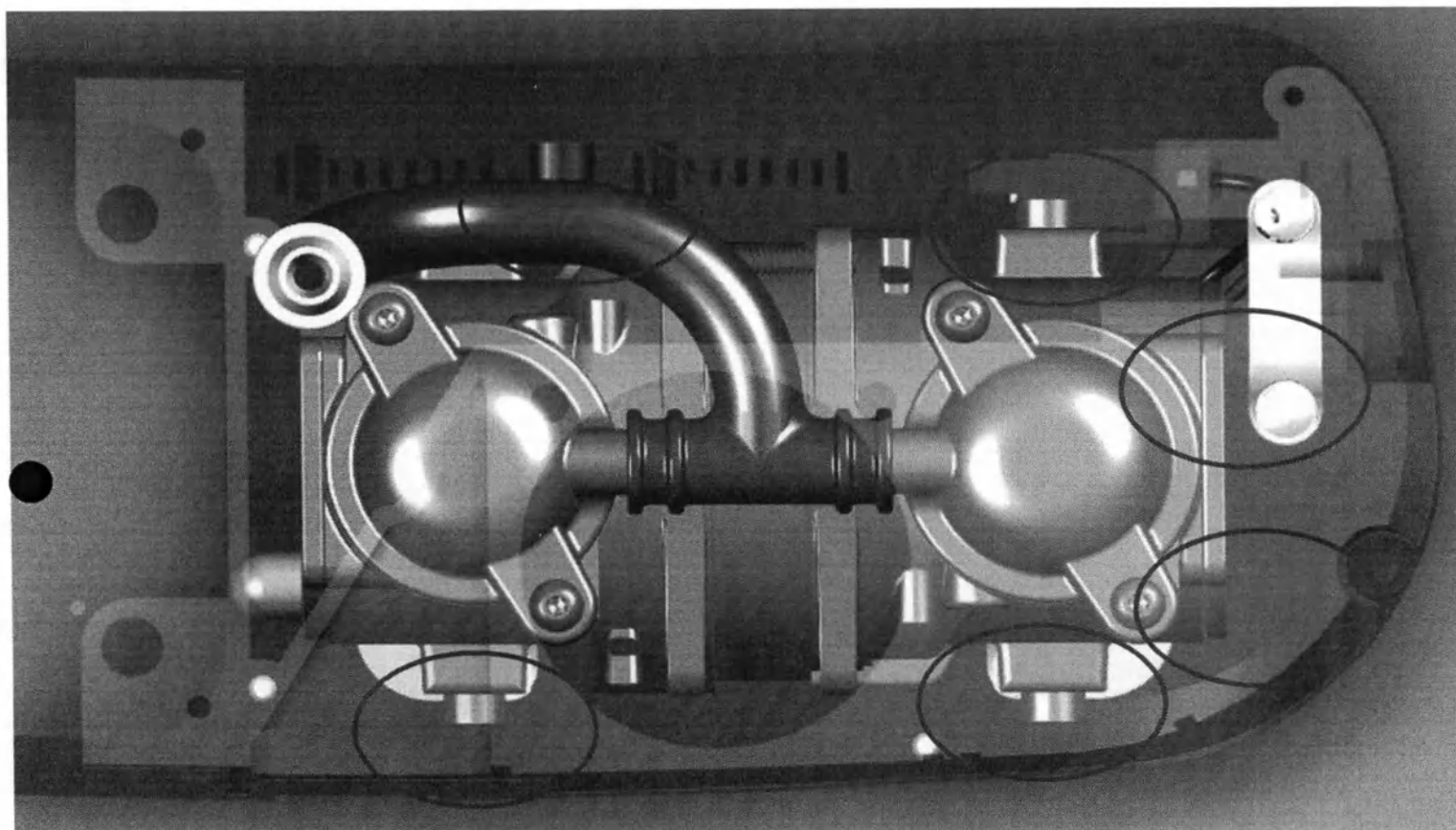


Рисунок 31 Зона контакта

Все области, обведенные на рисунке 31, имеют риск касаться основной конструкции, материнской платы или других элементов в результате вибрации компрессора.

Убедитесь, что основание корпуса установлено правильно, и компрессор правильно выровнен и установлены в правильное положение.

R41 10 156 HORIZON P5 Замена основной конструкции

Необходимые части:

1. R41 10 131 для HORIZON P5
2. R41 10 500, Вентилятор

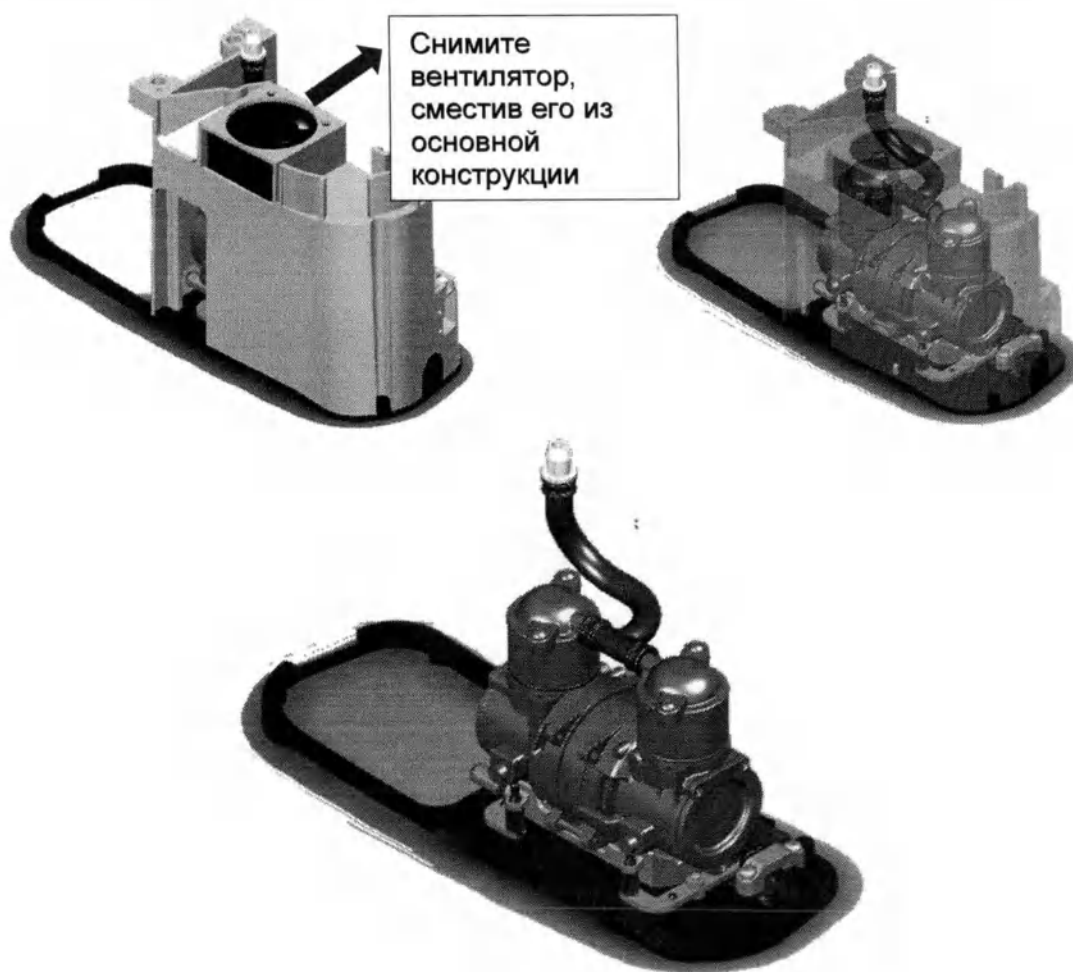
Необходимые инструменты:

1. Звездобразная отвертка

Инструкции по замене основной конструкции:

См. «R41 10 500 Инструкции по замене материнской платы м R41 10 130. Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Снимите вентилятор, сдвинув вдоль паза на основной конструкции, как показано ниже.



R41 10 031 Замена компрессора

Необходимые части:

R41 10 136 для HORIZON P5

R41 10 140

R41 10 141

R41 10 142

R41 10 143

Необходимые инструменты:

1. Звездообразная отвертка

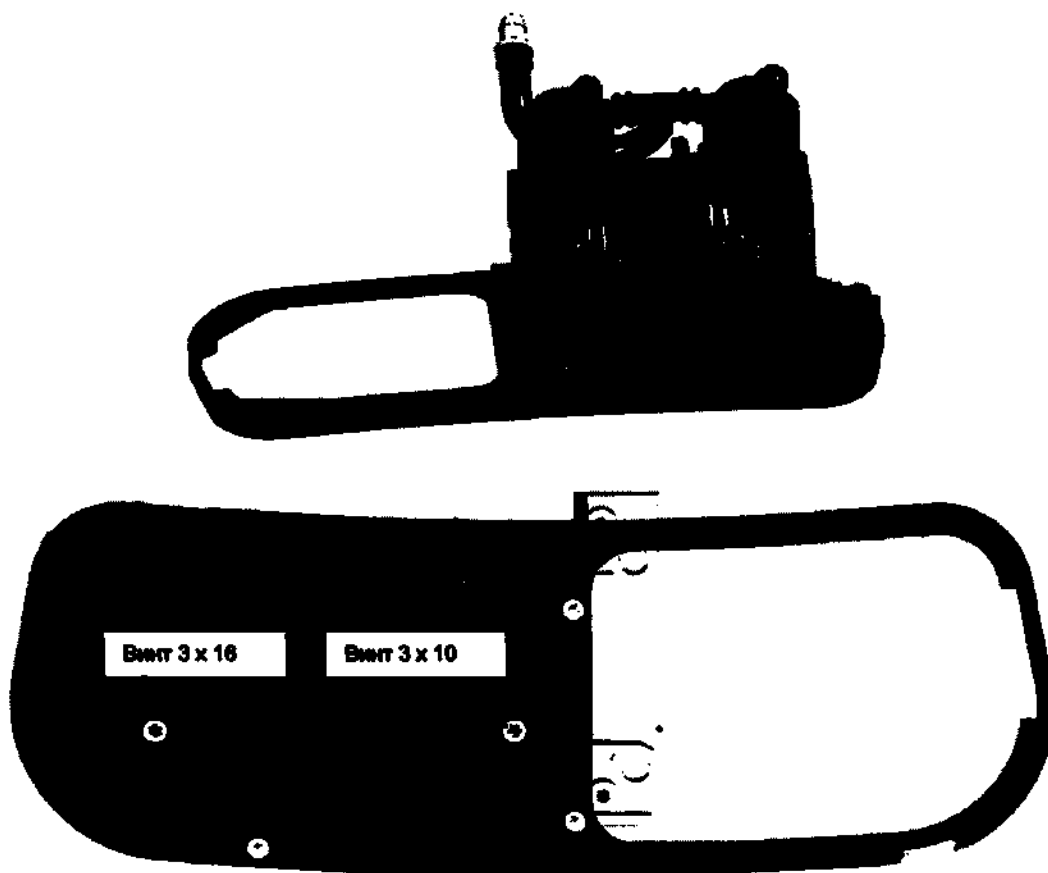
Инструкция по замене основания корпуса:

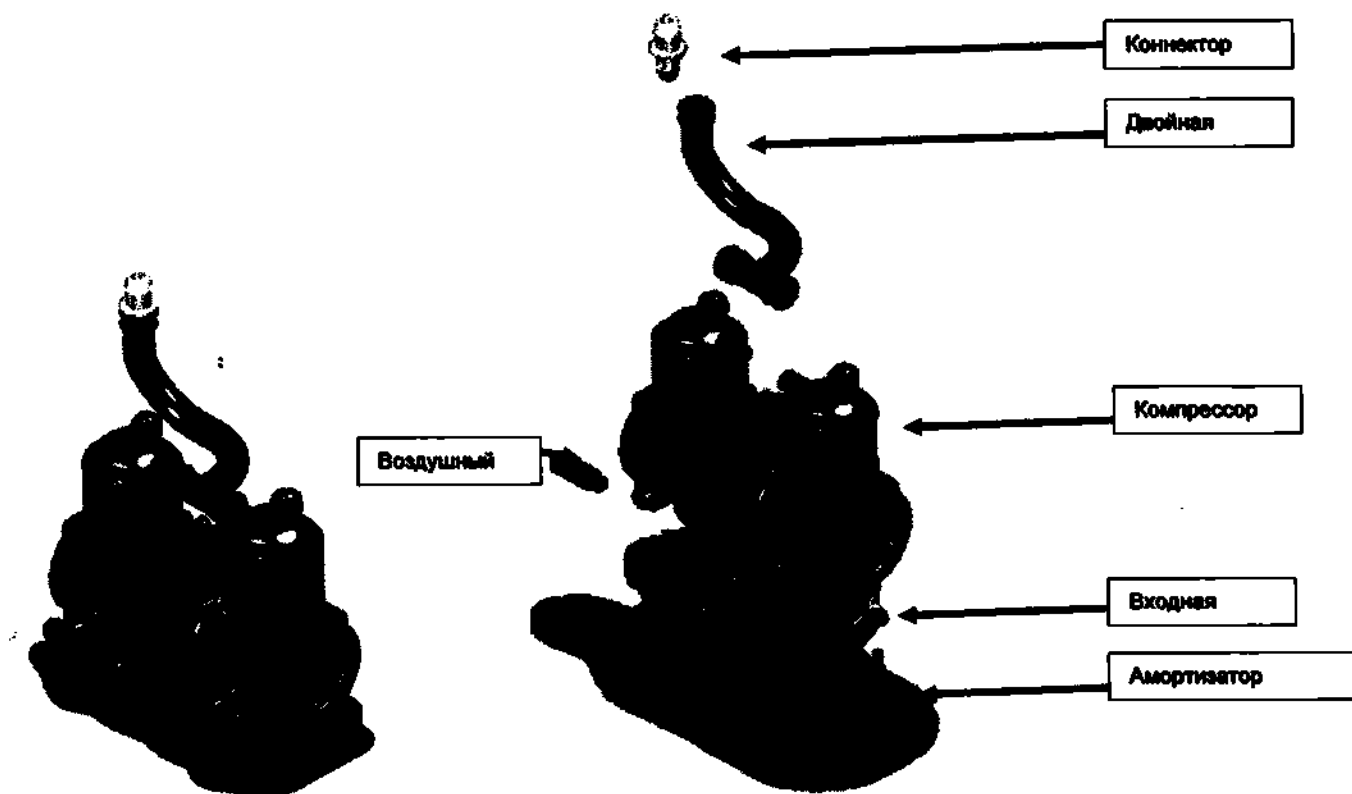
См. «R41 10 500 Инструкция по снятию материнской платы. Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

2. Установите концентратор в горизонтальное положение и снимите винты.



Осторожно освободите винты, крепящие компрессор к основанию.





компрессор R41 10 031

R41 10 501 Замена питания постоянного тока

Необходимые части:

1. R41 10 501 с печатной платой
2. R41 10 134

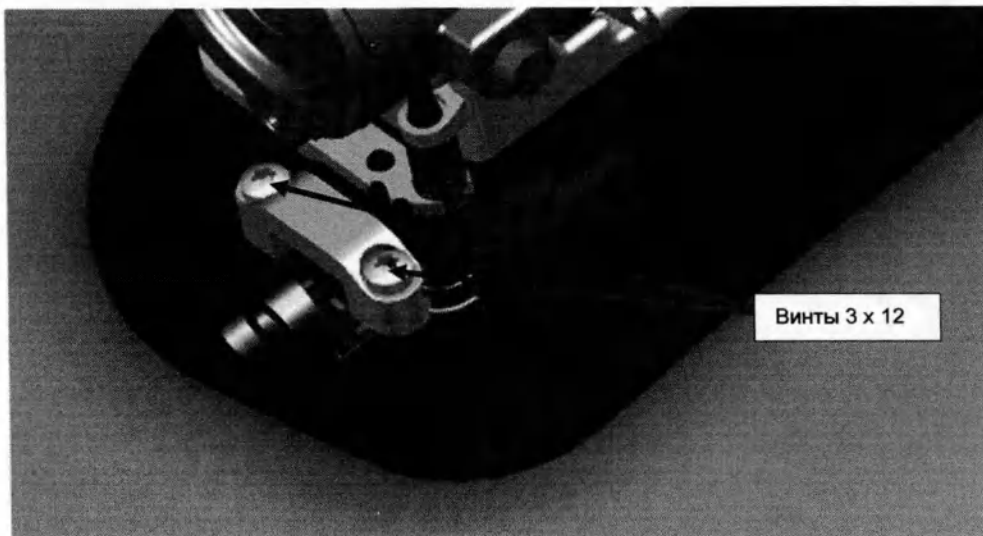
Необходимые инструменты:

1. Звездобразная отвертка

Инструкция по замене вентилятора и крепления вентилятора:

См. «R41 10 500 Инструкция по замене материнской платы м R41 10 131. Выполните следующие шаги, затем перейдите к следующим шагам, чтобы завершить замену.

1. Снимите R41 10 134, удалив 2 винта (3 x 12), как показано на рисунке 33.
2. Отключите вилку питания постоянного тока от материнской платы.



ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ USB

Для работы обновления через USB обязательно, чтобы обновляемый концентратор был предварительно запрограммирован в версии V0.17.

Программное обеспечение и оборудование

Для обновления программного обеспечения Horizon P5 необходимо сначала установить программное обеспечение STM32CubeProgrammer от STMicroelectronics® (ссылка: [STM32CubeProgrammer](#)) и иметь USB-кабель типа «штекер/папа»

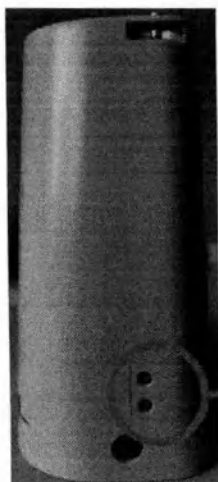
Подготовка оборудования

Подготовка Horizon P5

Перед любыми манипуляциями снимите крышку USB Horizon P5, открутив два удерживающих ее винта (обведены оранжевым).

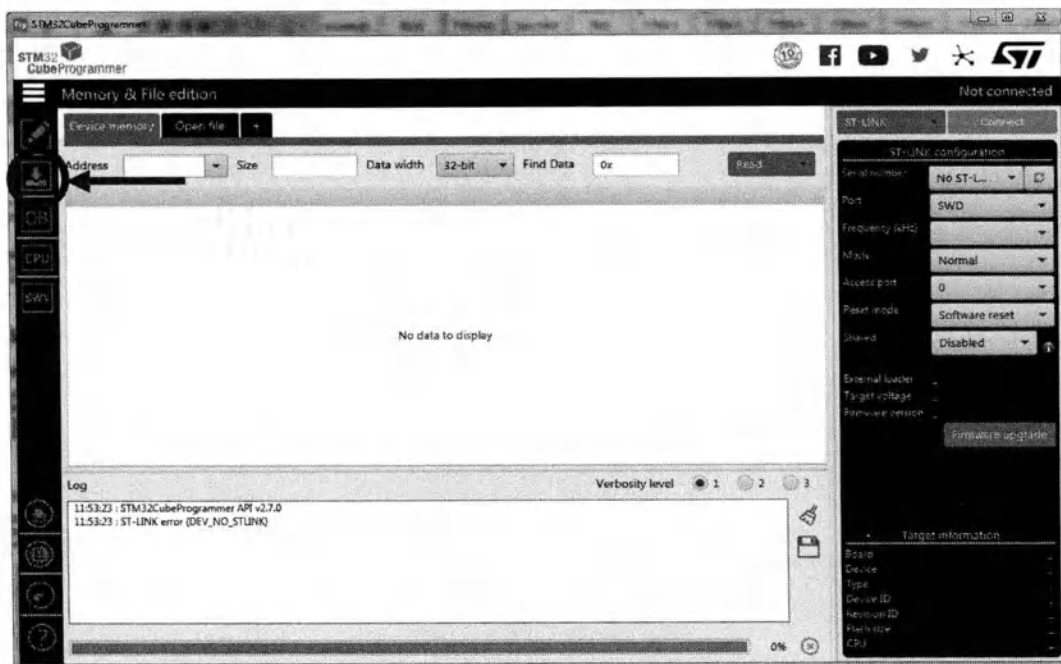


Блок питания, а также USB-кабель типа «штекер/папа» не должны быть подключены к концентратору. Их использование будет происходить только во время обновления.

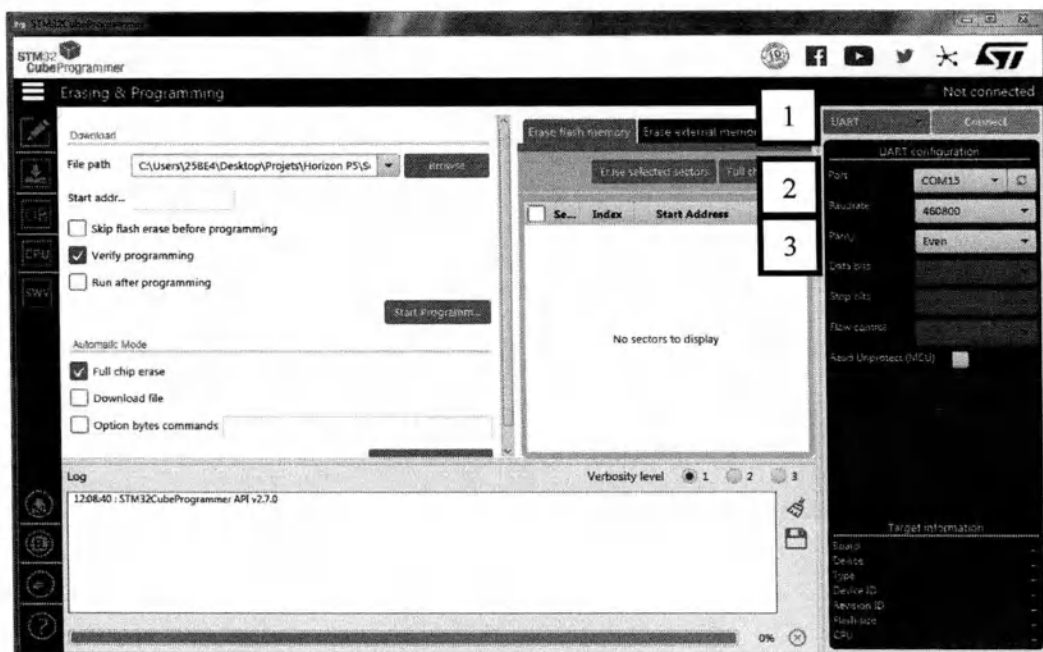


Подготовка программного обеспечения STM32CubeProgrammer

Запустите STM32CubeProgrammer и нажмите функцию «Стирание и программирование».



В раскрывающемся меню «Путь к файлу» функции «Загрузка» выберите версию программного обеспечения, которую необходимо добавить.



1. Выберите тип устройства (в этом случае UART), используемого для обновления;
2. Измените скорость передачи данных на 460800;
3. Убедитесь, что четность установлена в четном режиме.

Важно: Проверка с помощью STM32CubeProgrammer целостности переданной на устройство программы не является обязательной, но настоятельно рекомендуется. Чтобы активировать ее, проверьте функцию «Проверка программирования».

Обновление программного обеспечения

Шаг 1 – Активация загрузчика

Прежде чем включить концентратор, нажмите и удерживайте лексановую кнопку . Подключите к концентратору источник питания или аккумулятор (оранжевый светодиод должен гореть непрерывно).

Удерживая кнопку , нажмите и удерживайте кнопку  (оранжевый светодиод должен погаснуть, а зеленый светодиод должен включиться и гореть непрерывно)

Сначала отпустите кнопку , затем кнопку . Теперь загрузчик включен, и светодиоды будут продолжать мигать, пока обновление не будет завершено.

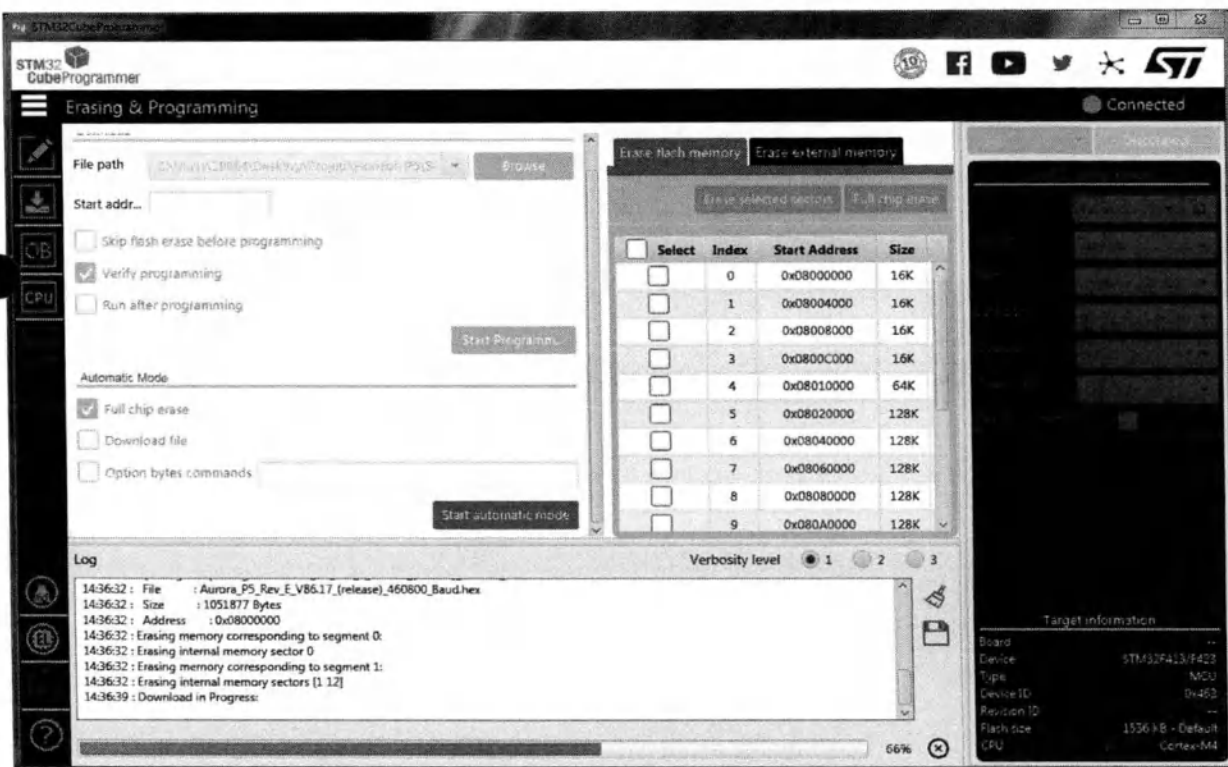
Шаг 2 – Подсоединение устройства

Подключите USB-кабель «штекер/папа» к порту компьютера и к концентратору.

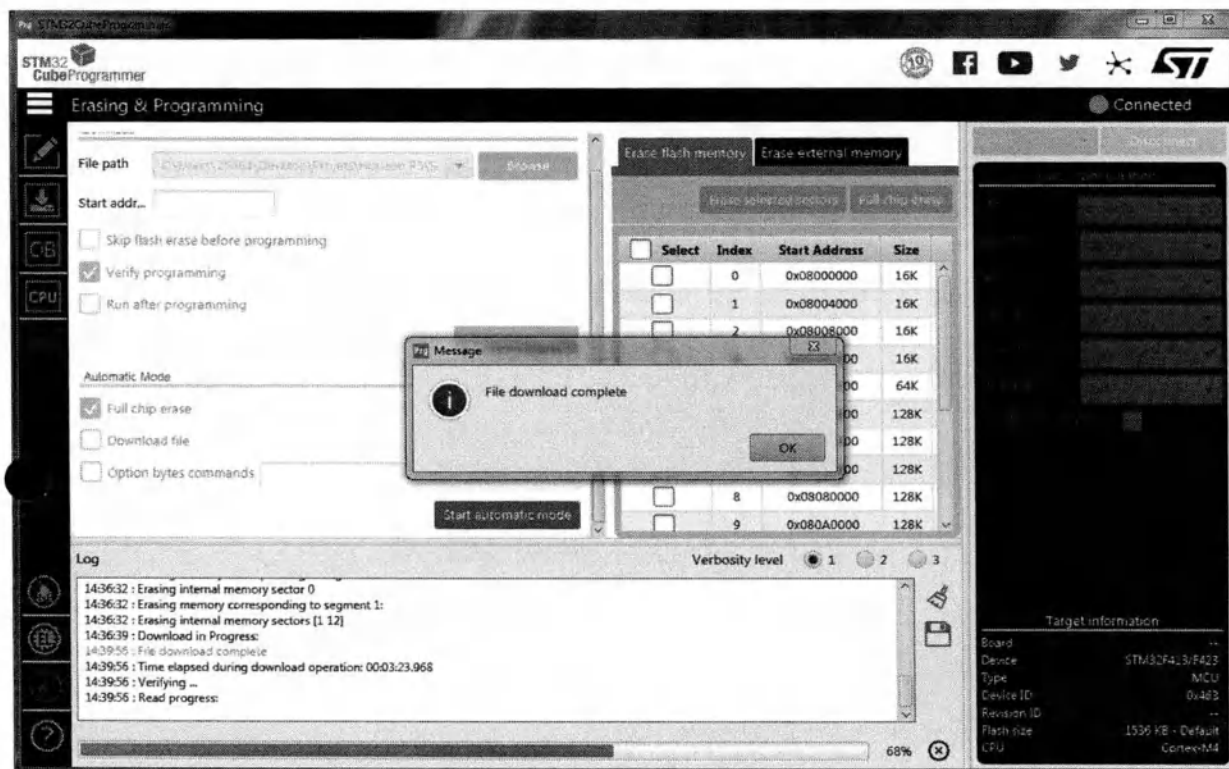
После подключения, если концентратор распознан, в раскрывающемся меню «Порт» отобразится номер порта, начинающийся с «COM». В случае проблем с подключением убедитесь, что драйверы концентратора установлены и концентратор готов к использованию на компьютере. В этом случае перезапустите приложение STM32CubeProgrammer.

Шаг 3 – Обновление

Нажмите кнопку «Подключиться», чтобы начать обмен данными между устройством и STM32CubeProgrammer. После подключения к концентратору запустите программирование, нажав кнопку «Начать программирование».



Прогресс загрузки отображается в нижней части окна в процентах и через зеленую полосу.



Как только передача будет завершена без ошибок, отобразится окно, указывающее на окончание загрузки. На этом обновление программного обеспечения будет завершено.

Если она была активирована ранее, проверка программирования будет запущена путем выполнения той же операции, что и загрузка.

Шаг 4 – Отключение устройства

Отсоедините концентратор, нажав кнопку «Отключить». Светодиоды перестанут мигать, а зеленый светодиод продолжит светиться.

Отсоедините USB-кабель «штекер/папа», затем отключите источник питания.

Шаг 5 - Проверка

Запустите Horizon P5, чтобы проверить версию встроенного программного обеспечения. Если версия правильная, замените крышку USB-порта.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

Программное обеспечение и оборудование

Обновление программного обеспечения аккумулятора Horizon P5 не требует установки какого-либо программного обеспечения.

Тем не менее необходимо иметь исполняемый файл, поддерживающий применяемое обновление, с именем «**BQ I2C Update Tool Scaleo VX.XXX.exe**», где «**X.XXX**» обозначает версию программного обеспечения.

Также необходимо иметь программатор чипа **ELV USB-I2C** и его кабель, оснащенный разъемом **TE Connectivity 1717445-5**.

Подготовка оборудования

Подготовка Horizon P5

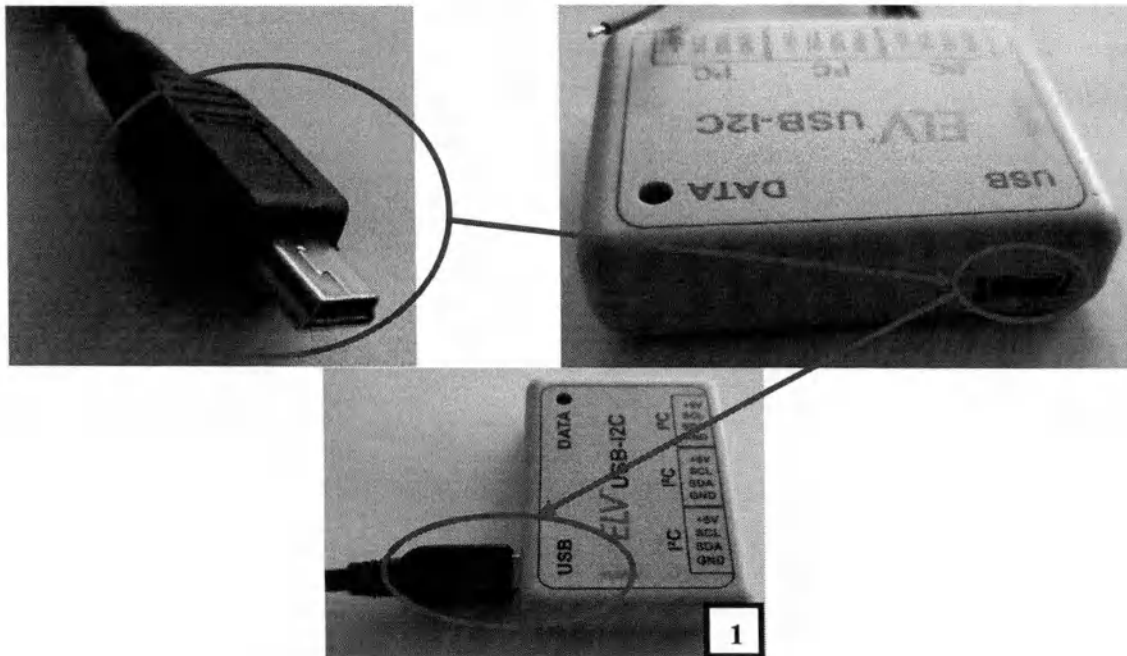
Перед любыми другими манипуляциями необходимо вывести аккумуляторы из спящего режима. Рекомендуется использовать адаптер зарядного устройства **R4110016**.

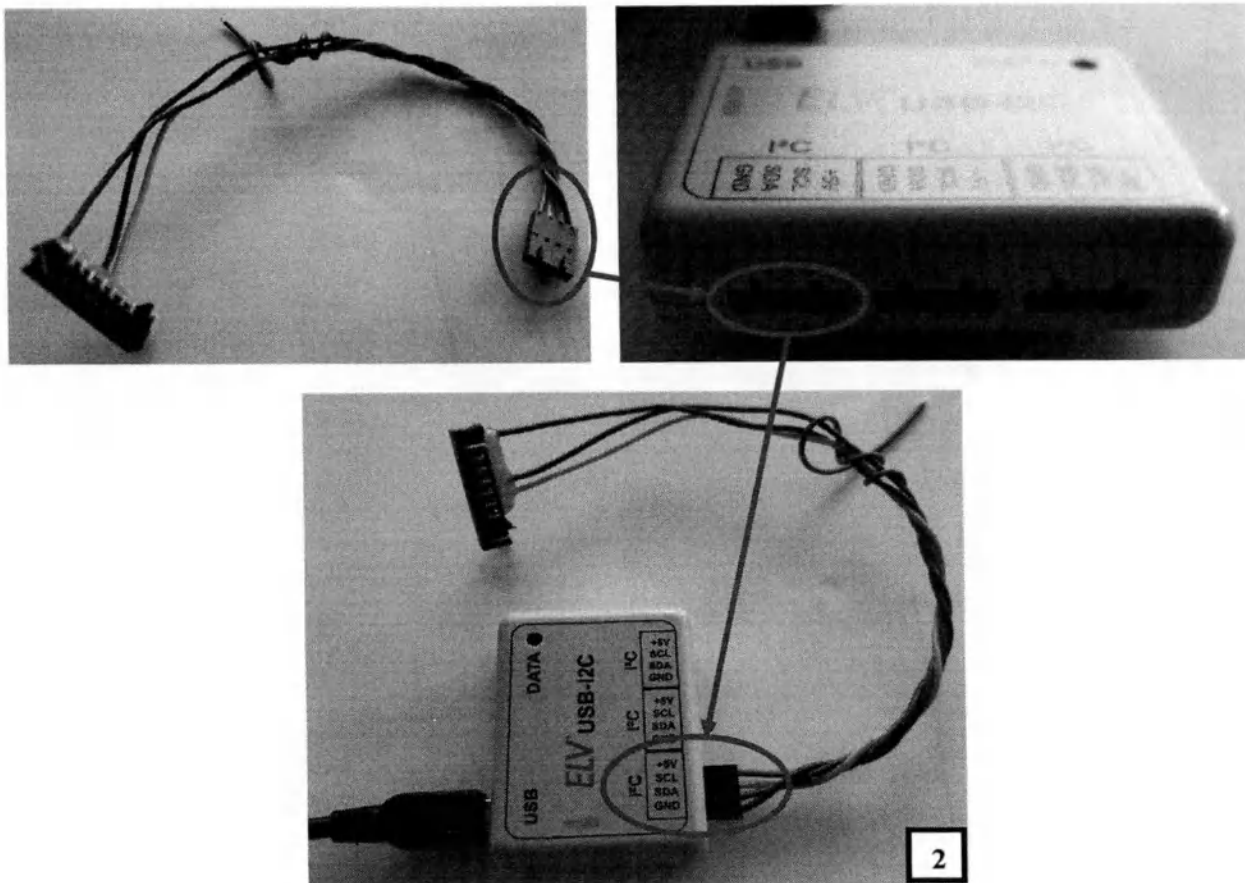
Подключите источник питания к адаптеру зарядного устройства **R4110016**, затем подключите адаптер зарядного устройства от 10 до 20 секунд к аккумулятору, который необходимо вывести из спящего режима.

Убедитесь, что аккумулятор полностью активен, нажав кнопку «тест» на аккумуляторе.

Подготовка блока ELV

Подключите разъем Mini USB 2.0 к порту Mini USB блока ELV (**Шаг 1**), затем подключите кабель связи аккумулятора к порту I²C блока ELV, обращая внимание на расположение поляризаторов (**Шаг 2**).





Обновление программного обеспечения

Подключите USB-кабель от блока ELV к одному из USB-портов компьютера. На блоке загорится красный светодиод. Если он не загорелся, проверьте, правильно ли подключен кабель Mini USB к коробке.

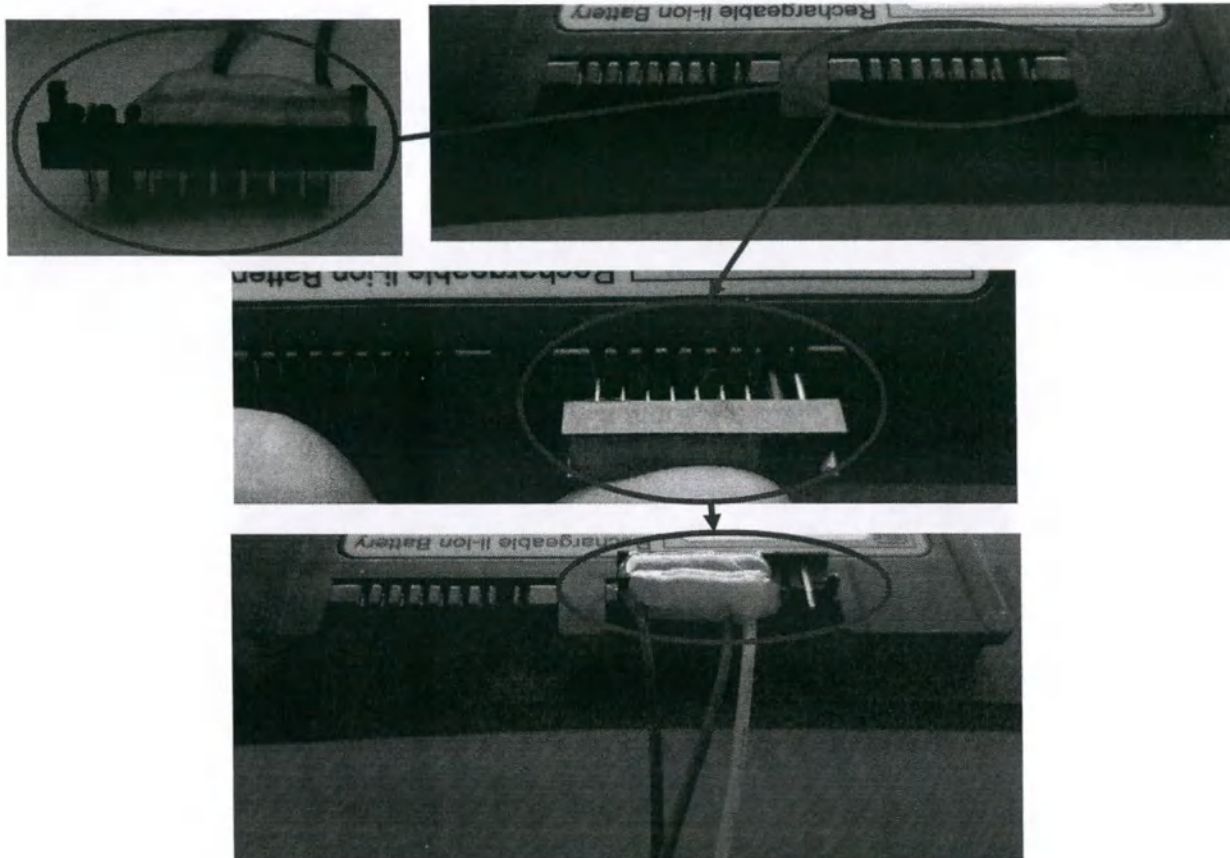
Получите «архивный» файл, содержащий обновление программного обеспечения, под названием «BQ I2C Update Tool Scaleo VX.XXX.rar» и распакуйте его.

Будет извлечено уведомление об установке, а также исполняемый файл с тем же именем, что и архивный файл (см. фото ниже).

 BQ I2C Update Tool Scaleo V*

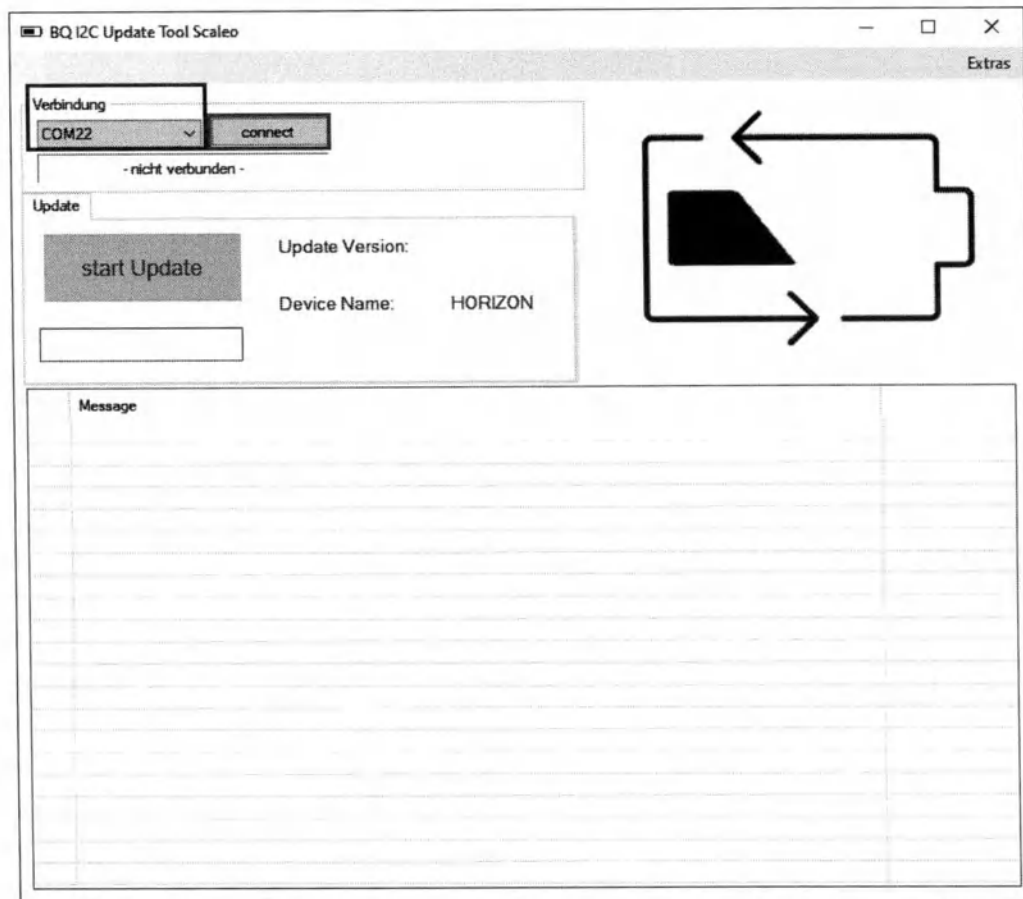
 BQ I2C Update Tool Scaleo V*

Возьмите предварительно активированный аккумулятор и блок ELV, снабженный кабелем связи.
Подсоедините контакт блока ELV к одному из контактов батареи, соблюдая расположение поляризатора.

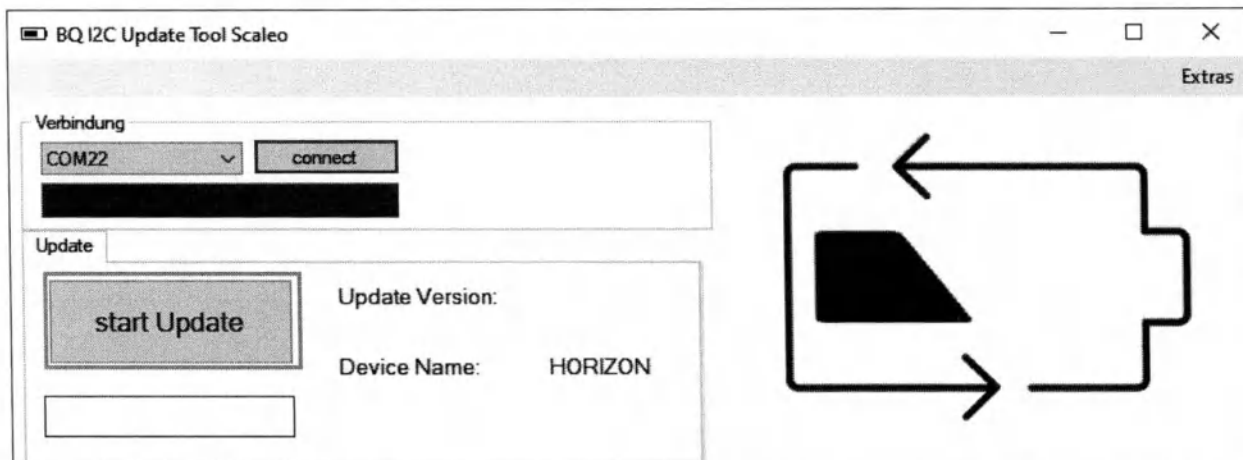


Как только блок ELV будет подключен к аккумулятору, дважды щелкните на исполняемый файл «BQ I2C Update Tool Scaleo VX.XXX.exe».

После этого откроется следующее окно:

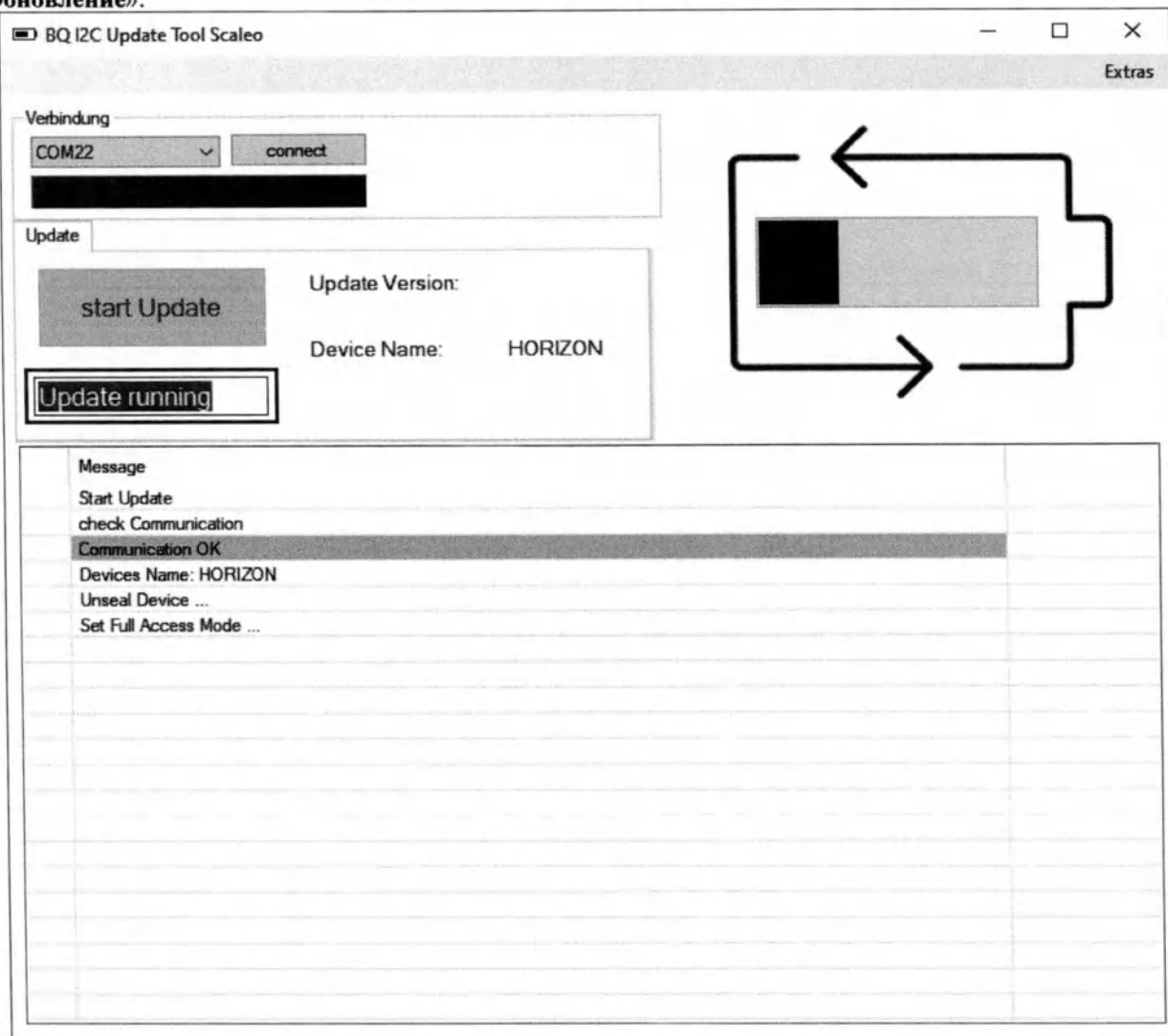


Первый раздел под названием «**Verbindung (Соединение)**» соответствует порту соединения. Нажмите раскрывающееся меню (обведено **фиолетовым**), чтобы выбрать порт связи «COM», соответствующий блоку. После того, как порт выбран, нажмите «**Подключиться**» (обведено **зеленым**).

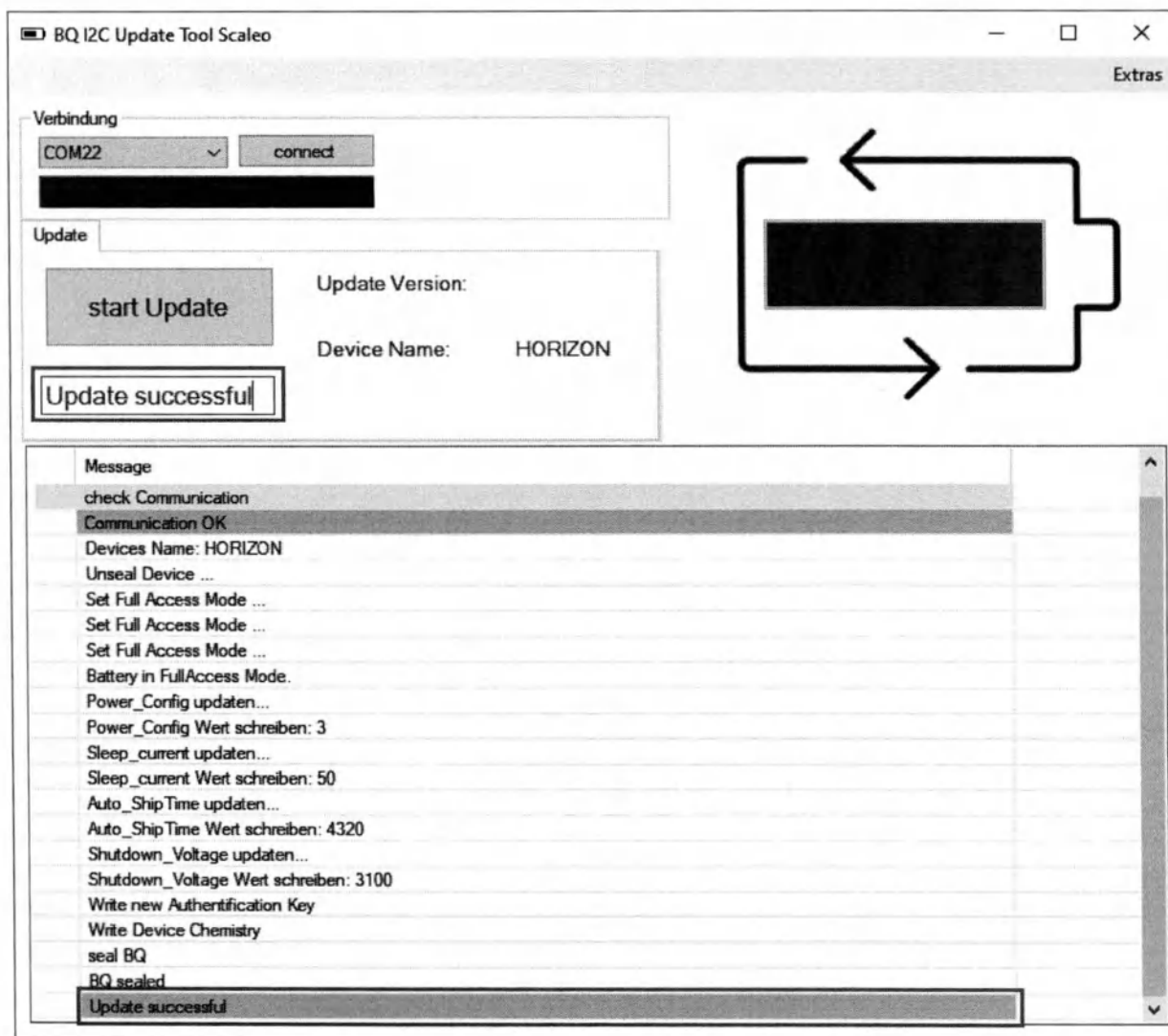


Если соединение установлено, полоса, расположенная под портом связи, станет **зеленой** и отобразит «-verbunden-». В противном случае перезапустите исполняемый файл и повторите операцию.

После установки соединения нажмите кнопку «**Начать обновление**» (обведено **оранжевым**), расположенную в разделе «**Обновление**».



Начнется обновление, и отобразится сообщение «**Обновление выполняется**» (обведено **красным**).
Дождитесь завершения обновления. Это займет максимум 1–3 минуты.



После завершения обновления в разделе «Сообщение» и в поле под кнопкой «Начать обновление» (выделено зеленым) отобразится сообщение «**Обновление завершено успешно**».

Если обновление выполняется на двойном аккумуляторе, подсоедините кабель блока ELV к разъему второго аккумулятора и нажмите «Начать обновление».

Отсоедините разъем аккумулятора и закройте исполняемый файл, если вам больше не нужно обновлять другие порты

Важно: Обновление программного обеспечения аккумулятора необходимо выполнить для каждого обновляемого разъема аккумулятора. Для одиночного аккумулятора R4110010 — один разъем, для двойного аккумулятора R4110011 — два разъема.

ЗАГРУЗКА ЖУРНАЛА ДАННЫХ

Для работы загрузки через USB необходимо, чтобы обновляемый концентратор был предварительно запрограммирован в версии V0.19.

Программное обеспечение и оборудование

Для загрузки в первую очередь требуется исполняемый файл myhorizon-usbserial-client-v0.4.1.exe и наличие USB-кабеля типа «штекер/папа».

Подготовка оборудования

Подготовка Horizon P5

Перед любыми манипуляциями снимите крышку USB Horizon P5, как перед обновлением.

Загрузка журнала данных

Подключите USB-кабели к компьютеру и Horizon P5 и откройте myhorizon-usbserial-client-v0.4.1.exe. После этого откроется следующее окно:

Если в разделе «Выбор порта» (обведено зеленым) порт соединения не отображается, откройте раскрывающийся список, щелкнув по нему. Если номер порта не предлагается, нажмите «Обновить устройства» (обведено фиолетовым). Номер порта должен быть отображаться в формате «COMX» (где «X» — номер). После выбора порта соединения устройства нажмите «Подключиться» (обведено красным).

Приложение затем подключится к устройству и загрузит журнал данных.

MyHorizon USB-Serial Client v0.4.1

Select a Port: COM6

Prefix: R4110020

Serial Number: HP0522J00416

RTC: 02-01-2000 17:21:24

Token:

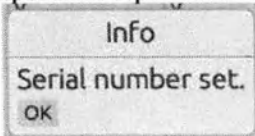
Total Counter	Date	Time	Session	Settings	BPM	O2 Rate	Temperature	Compressor Speed	Atmo Pressure	Pressure A	Pressure B	Fall Sensor	Charging	Battery	Battery Tension	Remaining	Code Al.	Alarm Si	Column	Version
9900	26-07-2022	22:36:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9910	26-07-2022	22:46:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9920	26-07-2022	22:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9930	26-07-2022	23:06:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9940	26-07-2022	23:16:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
9950	26-07-2022	23:26:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10000	26-07-2022	23:36:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10100	26-07-2022	23:46:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10200	26-07-2022	23:56:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10300	27-07-2022	00:06:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10400	27-07-2022	00:16:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10500	27-07-2022	00:26:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10600	27-07-2022	00:36:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10700	27-07-2022	00:46:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10800	27-07-2022	00:56:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
10900	27-07-2022	01:06:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11000	27-07-2022	01:16:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11100	27-07-2022	01:26:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11200	27-07-2022	01:36:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11300	27-07-2022	01:46:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11400	27-07-2022	01:56:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11500	27-07-2022	02:06:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11600	27-07-2022	02:16:18	0	3	0	0.0	36	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11700	27-07-2022	02:26:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11800	27-07-2022	02:36:18	0	3	0	0.0	35	0	998	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
11900	27-07-2022	02:46:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12000	27-07-2022	02:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12100	27-07-2022	03:06:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12200	27-07-2022	03:16:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12300	27-07-2022	03:26:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12400	27-07-2022	03:36:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12500	27-07-2022	03:46:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12600	27-07-2022	03:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12700	27-07-2022	04:06:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12800	27-07-2022	04:16:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
12900	27-07-2022	04:26:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13000	27-07-2022	04:36:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13100	27-07-2022	04:46:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13200	27-07-2022	04:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13300	27-07-2022	05:06:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13400	27-07-2022	05:16:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13500	27-07-2022	05:26:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13600	27-07-2022	05:36:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13700	27-07-2022	05:46:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13800	27-07-2022	05:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
13900	27-07-2022	06:06:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14000	27-07-2022	06:16:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14100	27-07-2022	06:26:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14200	27-07-2022	06:36:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14300	27-07-2022	06:46:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14400	27-07-2022	06:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14500	27-07-2022	07:06:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14600	27-07-2022	07:16:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14700	27-07-2022	07:26:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14800	27-07-2022	07:36:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
14900	27-07-2022	07:46:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15000	27-07-2022	07:56:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15100	27-07-2022	08:06:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15200	27-07-2022	08:16:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15300	27-07-2022	08:26:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15400	27-07-2022	08:36:18	0	3	0	0.0	35	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0
15500	27-07-2022	08:46:18	0	3	0	0.0	36	0	997	0	0	0	1	0	0.000	0	0	0	1	0.0

После завершения загрузки отобразятся журнал данных, часы реального времени и серийный номер.

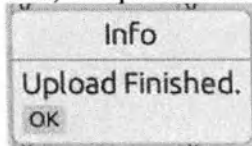
Часы реального времени (обведено **фиолетовым**) можно изменить в соответствии с установленным форматом «JJ/MM/AAAA HH:MM:SS», а затем сохранить на концентраторе, щелкнув изображение в виде дискеты. После регистрации на концентраторе появится сообщение с подтверждением.



Серийный номер (обведено **красным**) также можно изменить так же, как и часы реального времени. Изображение в виде дискеты слева можно использовать для копирования серийного номера.



Журнал данных можно загрузить и сохранить в веб-приложении MyHorizon, нажав кнопку «Загрузить журнал данных» (обведено **зеленым**). Когда загрузка будет завершена, отобразится сообщение.



Для каждого сообщения нажмите «ОК», чтобы его закрыть.

Важно : В случае возникновения ошибки будет отображено сообщение. Внимательно прочтите его, чтобы определить, откуда возникает ошибка.

Если ошибка не исчезает, отключите, затем снова подключите P5 и перезапустите приложение.

СОПРЯЖЕНИЕ СМАРТФОНА С HORIZON P5

Для работы сопряжения через BLE необходимо, чтобы обновляемый концентратор был предварительно запрограммирован в версии V0.23.

Программное обеспечение и оборудование

Для сопряжения необходим смартфон Android версии 10 или выше или смартфон Apple версии XXX или выше.

Загрузка мобильного приложения

Откройте Play Store (Android) или Apple Store (Apple) и введите в строку поиска «MyHorizon» от «Scaleo Medical».



Загрузите приложение

Подключите источник питания или аккумулятор к Horizon P5 (запускать его не нужно).

Активируйте Bluetooth на смартфоне и найдите устройство, имя которого соответствует серийному номеру Horizon P5.

Нажмите на устройство и введите PIN-код, состоящий из шести последних цифр серийного номера.

После того, как P5 соединится со смартфоном, откройте приложение MyHorizon.



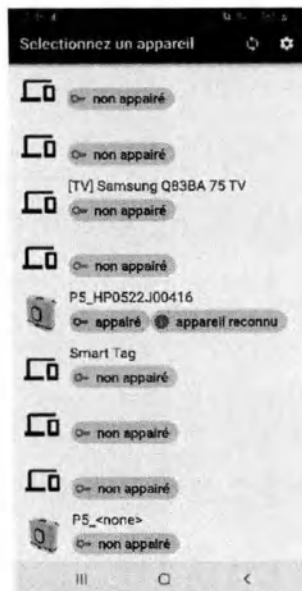
Чтобы иметь возможность использовать приложение, примите Условия использования.



После принятия Условий использования и активации Bluetooth на смартфоне откроется страница подключения. Выберите устройство, обозначенное изображением концентратора Horizon P5 и содержащее серийный номер устройства. Horizon P5 также можно узнать по надписям «Сопряжено» и «Опознано устройство» под серийным номером.

Концентраторы Horizon P5 всегда являются единственными устройствами, фотография которых отображается на этой странице.

Важно: Horizon P5 должен быть подключен к источнику питания (блоку питания или аккумулятору), чтобы его могло видеть приложение. В этот момент P5 может работать или быть выключен.



После нажатия на устройство Horizon P5 отобразится страница панели управления.

Если концентратор не включен, квадраты будут заполнены символом «-».

Если концентратор запущен, будет отображаться информация о его работе.

Информация, отображаемая на этой странице:

1 – Состояние: состояние устройства может быть как «хорошим», так и «неисправным». Эта информация позволяет узнать, сработал ли один или несколько сигналов тревоги или нет ли проблем с устройством.

- 2 – Таймер сеанса: время работы с момента запуска устройства (сбрасывается каждый раз при выключении устройства).
- 3 – Настройка: заданное значение, установленное на устройстве.
- 4 – Аккумулятор: указывает тип питания, используемого для работы устройства (только источник питания, только аккумулятор или зарядка аккумулятора). Также указывает процент заряда аккумулятора.



В случае срабатывания сигнала тревоги логотип вкладки СТАТУС превратится в предупреждение, а на логотипе сигнала тревоги, расположенном в нижней панели, появится уведомление.



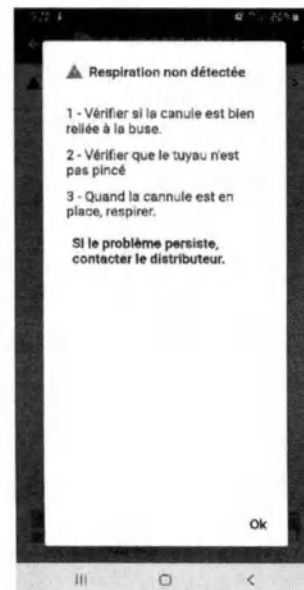
После нажатия на логотип сигнала тревоги, расположенный на нижней панели, откроется страница сигналов тревоги. На этой странице можно отображать текущие/не устраненные сигналы тревоги.

Сигналы тревоги, которые можно обработать без технических знаний, сопровождаются простой инструкцией по решению проблемы. Сигналы тревоги, связанные с более сложными техническими проблемами, потребуют от пользователя обратиться в компетентный отдел технического обслуживания.

Чтобы отобразить инструкцию по решению проблемы в случае простой неполадки, нажмите на описание сигнала тревоги. После этого откроется всплывающее окно.

Если проблема не устранена, нажмите на синюю фразу «Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору».

После этого откроется страница, содержащая контакты дистрибьютора.



Страница Дистрибьютора также доступна при нажатии на логотип «Дистрибьютор», изображающий маленький магазин.

Информация, отображаемая на этой странице:

- 1 – Название дистрибьютора;
- 2 – Номер телефона;
- 3 – Почтовый адрес;
- 4 – Адрес.

При нажатии на синюю фразу «Показать на карте» откроется выбор навигационного приложения, позволяющего определить местонахождение дистрибьютора.



Приложение А – R41 10 020 Перечень материалов

R41 10 030	Внутренняя конструкция SE	1
R41 10 031	Компрессор SE	1
R41 10 032	Корпус SE P5	1
R41 10 033	Материнская плата SE	1
R41 10 034	Коллектор SE	1
R41 10 035	Вход/выход коллектора SE	1
R41 10 036	Обратный клапан SE	1
R41 10 060	Колонна цеолита P5	1
R41 10 503	Экран	1
R41 10 504	Соединитель материнской платы и Экрана	1

Приложение А – R41 10 030 Перечень материалов

R41 10 130	Основание корпуса	1
R41 10 131	Основная внутренняя конструкция	1
R41 10 132	Верхняя внутренняя конструкция	1
R41 10 134	Крепление источника постоянного тока	1
R41 10 135	Трубки	2
R41 10 137	Основание резервуара	1
R41 10 190	Звукоизоляционный пенопласт	1
R41 10 191	Звукоизоляционный пенопласт	1
R41 10 192	Звукоизоляционный пенопласт	1
R41 10 500	Вентилятор	1
R41 10 501	Выход источника питания постоянного тока	1
	Винт со звездообразной шляпкой TF типа Plastite 2.5x8 inox A2	4
	Винт со звездообразной шляпкой TCB типа Plastite 3x12 inox A2	4
	Винт со звездообразной шляпкой TCB типа Plastite 4x25 inox A2	2
	Винт со звездообразной шляпкой TCB типа Plastite 3x10 inox A2	2
	Винт со звездообразной шляпкой TF типа Plastite 3x10 inox A2	1
	Винт со звездообразной шляпкой TCB типа Plastite 3x8 inox A2	8

Приложение А – R41 10 031 Перечень материалов

R41 10 136	Опора двигателя	2
R41 10 140	Входная коробка	1
R41 10 141	Амортизатор компрессора	4
R41 10 142	Крышка входа	1
R41 10 143	Винт компрессора - Vis TBHC #10-24 UNC Lg3^8	2
R41 10 144	Входной фильтр	2
R41 10 145	Компрессор	1
R41 10 180	Выходная трубка компрессора	1
	Соединительный шарнир FPM 70/80 Shore 5x1 (Компрессор)	2

Приложение А – R41 10 032 Перечень материалов

R41 10 120	Корпус P5	1
R41 10 123	Защита экрана	1
R41 10 400	Экранная клавиатура	1

Приложение А – R41 10 033 Перечень материалов

R41 10 124	Опора	1
R41 10 133	Опора	1

R41 10 146	Проставка PA7x3, 6x5	4
R41 10 502	Материнская плата	1
R41 10 505	Модуль датчика кислорода Gasboard7500C	1

Приложение А – R41 10 034 Перечень материалов

R41 10 153	Резервуар	1
R41 10 183	Короткий выпускной шланг колонны цеолита	1
R41 10 184	Длинный выпускной шланг колонны цеолита	1
R41 10 186	Входная труба датчика	1
R41 10 187	Выпускной шланг датчика	1
R41 10 155	Выходное отверстие	1
R41 10 156	Выходной фильтр	1
R41 10 185	Шланг коллектора	1
R41 10 188	Угловая труба коллектора	1
R41 10 041	Коллектор - BV210A и кабель	1

Приложение А – R41 10 035 Перечень материалов

R41 10 144	Входной фильтр - 2938 M5	1
R41 10 181	Входная труба колонны цеолита	1
R41 10 182	Выходная труба	1
R41 10 040	Питание - BV310A и кабель	1
R41 10 139	Коннектор	1

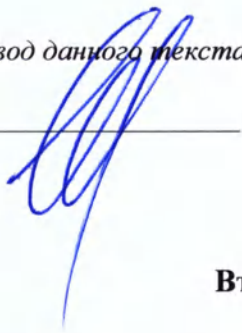
Приложение А – R41 10 036 Перечень материалов

R41 10 157	Опора клапана	1
R41 10 158	Крышка опоры клапана	1
R41 10 147	Обратный клапан	1

Приложение А – R41 10 060 Перечень материалов

R41 10 166	Корпус колонны цеолита	1
R41 10 171	Фильтр 1	1
R41 10 172	Фильтр 2	1
	Цеолит объем 407 см3	1
R41 10 173	Фильтр 3	1
R41 10 174	Фильтр 4	1
R41 10 167	Пружинная опора 1	1
R41 10 168	Пружинная опора 2	1
	Соединительное Х-образное кольцо 6.07x1.78	2
R41 10 176	Прокладочное кольцо	2
R41 10 165	Уплотнение колонны цеолита	1
	Уплотнительное кольцо FPM 70/80 Shore 7x1.2	2
	Х-образное кольцо FPM 70/80 Shore 7x2.5	2
R41 10 303	Многолучевая пружина	4
R41 10 163	Крышка картриджа	1
	Винт TF 6 M3x12 inox A2	5
R41 10 162	Направляющая	1
R41 10 164	Защелка картриджа	1
R41 10 301	Комп. Пружина из нержавеющей стали D3 fil 0.4 Lg112	2
R41 10 175	Рукоятка	1
	Винт TF 6 M3x8 inox A2	4
	Уплотнительное кольцо FPM 70/80 Shore 7x1.2	2
	Х-образное кольцо FPM 70/80 Shore 7x2.5	2

Перевод данного текста выполнен переводчиком Шоинбодовой Мархабо Пайшанбеевой.



Российская Федерация
Город Москва
Второго апреля две тысячи двадцать четвертого года

Я, Моисеева Лилия Владимировна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Шоинбодовой Мархабо Пайшанбеевны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

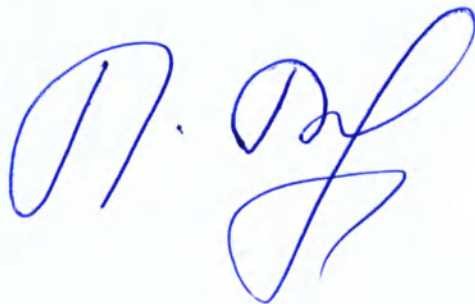
Зарегистрировано в реестре: № 50/995-н/77-2024- 9-2249

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Л.В. Моисеева

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 98 лист(-а,-ов).



Л.В. Моисеева

