



MEDIAR

Centrales d'Air Medical

MEDIAR

Centrales MEDIAR

Les centrales d'air comprimé à usage médical **MEDIAR** sont des dispositifs médicaux de catégorie IIb. Elles sont destinées à produire et fournir en continu de l'air comprimé à usage médical au réseau de gaz médicaux des unités de santé, en fonctionnement totalement automatique.

Conçues et fabriquées au Portugal, elles ont été développées il y a plus de 20 ans pour répondre aux besoins des hôpitaux en air comprimé respirable et en air comprimé pour les instruments médicaux.

Règlementation

Les centrales d'air comprimé à usage médical **MEDIAR** satisfont à la norme EN ISO 7396-1 et aux spécifications techniques ET 03/2006 de l'ACSS. Elles sont marquées CE (CE 0120) concernant les dispositifs médicaux, conformément aux exigences de la directive européenne 93/42/CEE, telle que modifiée par la directive 2007/47/CE. La conception, la fabrication et le montage des centrales d'air médical **MEDIAR** respectent les standards définis par le système de management de la qualité ISO 13485:2003.

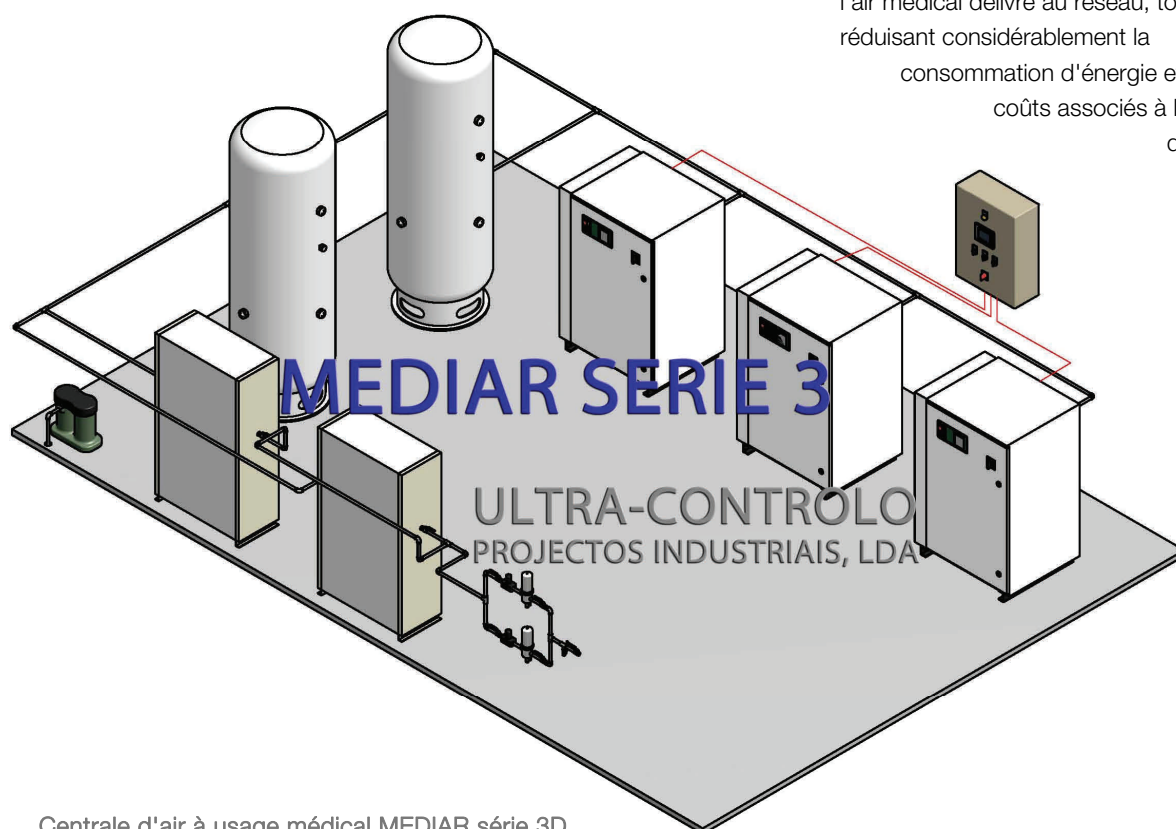
Construction fiable

Les centrales d'air comprimé à usage médical **MEDIAR** sont équipées de la plus récente technologie en matière de compresseurs rotatifs à vis, fabriqués en Allemagne par Gardner Denver - leader mondial en air comprimé et en vide.

MEDIAR a la particularité exclusive d'intégrer dans son ensemble des unités de traitement de l'air qui possèdent le certificat de conformité de la qualité de l'air, traité conformément aux paramètres de la monographie de la Pharmacopée européenne et certifiée par un organisme indépendant.

Pour renforcer la sécurité de l'installation, **MEDIAR** est équipé de **deux systèmes** intégrés **ultraconomy**, pour surveiller et contrôler en continu le point de rosée de l'air médical délivré au réseau, tout en réduisant considérablement la

consommation d'énergie et les autres coûts associés à la production d'air médical.



Centrale d'air à usage médical MEDIAR série 3D

le choix intelligent

Configuration de base

- 1, 2, 3 compresseurs, ou plus
- 1, 2, 3 unités de traitement et de séchage de l'air comprimé avec système de purge électronique de produits de condensation, sans perte d'air
- 1 tableau électrique de commande
- 1, 2 réservoirs d'air comprimé, ou plus
- 1 ou 2 ensembles de réduction de pression, y compris filtre de stérilisation, valves d'arrêt et manomètre
- 1 séparateur huile/eau pour le traitement des produits de condensation du réseau d'air comprimé
- 1 ensemble de vannes et dispositifs de sécurité pour le bon fonctionnement et la longue durée de l'équipement

Tableau électrique

- Contrôle analogique
- Contrôle numérique
- ULTRACON avec coffret numérique et communication avec l'ordinateur

Compresseurs

Compresseurs rotatifs à vis équipés de moteur haute efficacité, filtre à air de protection à l'aspiration, filtre à huile, séparateur d'huile haute efficacité, échangeurs de chaleur air/huile et air/air, séparateur cyclonique et panneau de contrôle numérique avec information de pression du réseau, alarmes et maintenance préventive

Réservoirs

- Configuration verticale
- Capacité de 100 à 6 000 litres
- Traitement intérieur et extérieur galvanisé à chaud
- Revêtement extérieur époxy
- Accessoires de sécurité compris :
 - vanne de sécurité étalonnée
 - manomètre jaugé
 - vanne de purge manuelle
- Connexion pour couplage de groupe complémentaire d'urgence.
- Purge électronique des produits de condensation

Ensemble de réduction de la pression avec filtre de stérilisation de l'air

La centrale d'air médical MEDIAR est équipée d'un ensemble de correcteurs de pression haut débit et du manomètre respectif.

Chaque correcteur est équipé d'un filtre de stérilisation de l'air, avec une efficacité de 99,999998% à 0,01 µm, qui assure au réseau hospitalier la fourniture d'air 100 % stérile.

Cet ensemble intègre également des valves d'arrêt en aval et en amont, et deux vannes de test pour prélever des échantillons d'air afin de les analyser.

Séparateur automatique de produits de condensation (huile/eau)

La centrale d'air médical MEDIAR est équipée d'une unité de traitement de produits de condensation qui extrait l'huile et permet ainsi de drainer le produit de condensation dans le réseau d'assainissement.

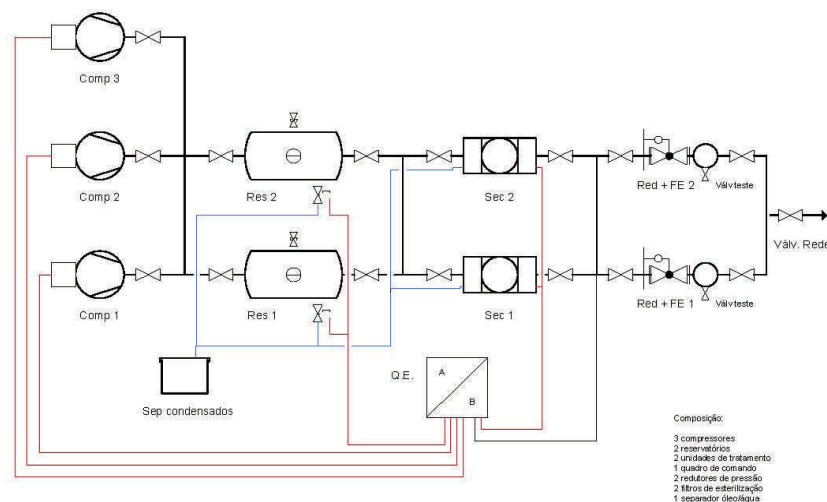
Le système comprend une vanne de test pour prélever et analyser le produit de condensation avant qu'il soit introduit dans le système d'assainissement.

Caractéristiques techniques

- Pression en fonctionnement normal: 8-10 bar, 10-12 bar,
 - Capacités* normales : 15 à 720 m³/h
 - Puissances* : 2,2 à 110 kW, 400V, 50Hz
- *Capacité et puissance par compresseur
- Autres capacités, pressions et versions disponibles en standard.

ULTRA-CONTROLO
Projetos Industriais, Lda

Central de Ar Comprimido Medicinal MEDIAR 3_.../...D



CACM - MEDIAR 3_.../...D - 03.2010-SV

Schéma typique de MEDIAR avec 3 compresseurs + 2 réservoirs + 2 unités de traitement + 2 régulateurs
Autres configurations disponibles. Ex.: 3 compresseurs + 3 réservoirs + 3 unités traitement + 3 régulateurs

MEDIAR

Compresseurs Gardner Denver

L'air comprimé en environnement hospitalier est un élément vital de réanimation. Il est pour cela nécessaire d'assurer l'approvisionnement continu et sans interruption d'air au réseau d'air comprimé à usage médical.

Utilisés depuis des dizaines et des dizaines d'années, les compresseurs Gardner Denver ont prouvé être des machines plus robustes, fiables et aptes pour satisfaire à la mission de garantir la continuité de l'apport d'air et l'adéquation au régime de fonctionnement de chaque installation hospitalière afin de sauvegarder la sécurité des utilisateurs.

Design moderne

Gardner Denver est leader du marché, attribuant des améliorations continues de technologie dans les compresseurs à vis à vitesse fixe et variable.

Le dessin sans égal du profilé de l'élément vis, la conception innovatrice du compresseur avec les organes principaux totalement intégrés dans un bloc, y compris la séparation de l'huile, le filtre d'huile et la vanne thermostatique de dérivation, ont réduit le nombre de composants et de tuyaux externes, ce qui augmente la fiabilité.

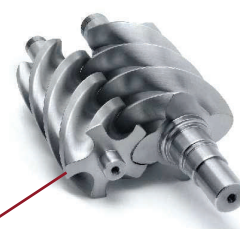
Conçu pour durer

Un compresseur peut avoir un dessin sans égal, mais il n'est rien sans un élément de vis efficace et durable. C'est pour cela que Gardner

Denver conçoit et fabrique cet organe vital conformément à toutes les normes. Des dizaines de milliers d'éléments de vis sont en fonctionnement partout dans le monde, démontrant que le « cœur » de la machine parvient à surmonter la barrière du temps.



Contrôleur numérique



Élément vis avec profilé GD

Compresseur à vis à débit réglable en fonction de la demande du réseau hospitalier

Fiabilité absolue

Composants du compresseur à vis GD

1. Ventilateurs

Le ventilateur adéquat et haut débit assure le refroidissement idéal du compresseur, ce qui permet un fonctionnement avec l'efficacité de compression maximale.

La conduite de l'air chaud vers l'extérieur de la salle de la centrale peut se faire directement à partir de la sortie de l'air du ventilateur.

Le compresseur admet une température ambiante standard de 45°C.

Ces deux facteurs contribuent à réduire le coût de la facture électrique étant donné que, dans la plupart des cas, elle dispense d'installer un ventilateur d'extraction.

2. Échangeurs

Le compresseur est équipé d'un échangeur de chaleur air/air et air/huile, fabriqué en alliage d'aluminium avec une zone de dissipation très franche, pour l'échange de chaleur.

L'échangeur est placé dans une position qui permet un nettoyage facile.

3. Séparateur d'huile

Le séparateur d'huile haute efficacité réduit l'entraînement résiduel d'huile à 2 ppm dans des conditions normales de fonctionnement du compresseur, évitant ainsi le colmatage précoce du système de traitement de l'air, ainsi que le rétablissement fréquent du niveau d'huile, en débitant l'air de bonne qualité.

4. Contrôleur GD Pilot

Le microprocesseur intelligent et intégré au contrôleur « GD PILOT » se charge de surveiller toute l'activité du compresseur. Il peut être couplé à un système de management centralisé.

5. Filtre d'entrée

Le filtre d'admission de l'air placé à l'entrée du circuit d'aspiration présente une efficacité de 99 % à une porosité spéciale de 1 mm en protégeant le compresseur de tous dommages éventuels que pourraient provoquer les particules agressives en suspension dans l'air. De plus, il assure un fonctionnement efficace du compresseur, même dans les pires conditions.



Bloc compresseur avec composants intégrés

8. Actionnement

L'actionnement de l'élément vis se fait par des courroies en "V" ou par couplage direct, selon la taille du compresseur.

Avec les techniques modernes d'optimisation vibro-acoustique, le compresseur n'émet quasiment aucun bruit.

9. Encoffrement

Le dessin d'intégration du bloc compresseur à l'intérieur de l'encoffrement et l'isolement appliqué ont conféré d'excellents résultats acoustiques, ce qui offre un faible niveau de bruit, conformément aux normes ISO 2151 et ISO 3744.

6. Moteur haute performance

Un moteur électrique haute efficacité (TEFC) IP55, classe F et les roulements blindés assurent un cycle de vie très long, sans besoin d'interventions périodiques.

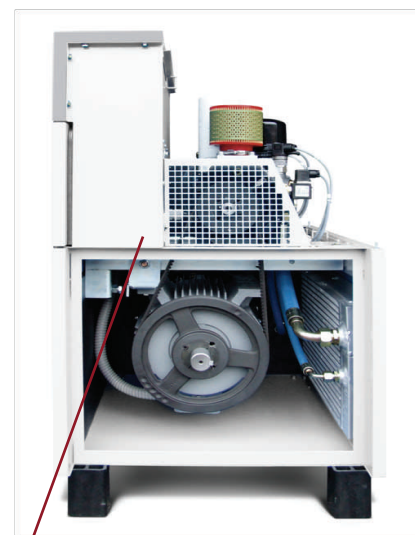
7. Élément vis

L'élément vis intégré dans un **bloc compresseur**, unique et équipé d'une vanne d'admission d'air, d'un clapet de pressurisation minimale, d'un séparateur d'huile, d'un filtre à huile, d'un carter d'huile, d'une vanne thermostatique d'huile et de capteurs de pression, confère une haute

Tension automatique des courroies

- Système sans maintenance
- Offre une tension correcte et constante pendant toute l'utilisation
- Assure une plus grande durabilité des courroies

De cette manière, il existe une garantie de transfert efficace de puissance à l'élément vis, ce qui économise de l'énergie.



Système de tension automatique des courroies

MEDIAR

Système de contrôle avancé

Le contrôleur « GD PILOT » est un microprocesseur de technologie de pointe basé sur un système de fonctionnement avec une horloge numérique en temps réel.

Il assure un fonctionnement fiable et sûr du compresseur, gérant vos besoins de production en air à usage médical pour le réseau, et effectue la surveillance continue des paramètres de fonctionnement.

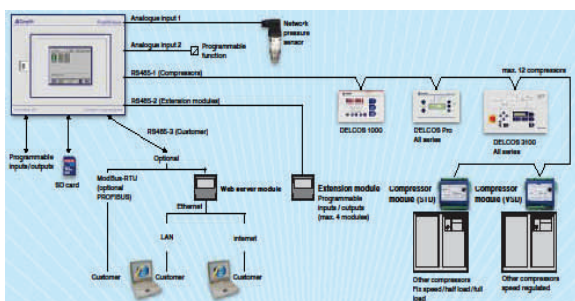
Le panneau de lecture à trois lignes offre une information permanente sur la température, la pression interne, la pression du réseau, les avertissements, les signalisations de panne et la maintenance préventive.

Il dispose d'un ensemble d'entrées et de sorties programmables, suffisant pour répondre aux besoins d'information ou de programmation supplémentaire pour des systèmes de management centralisé.

Le port de communication RS 485 - Modbus RTU permet de communiquer avec des équipements de management supplémentaires.

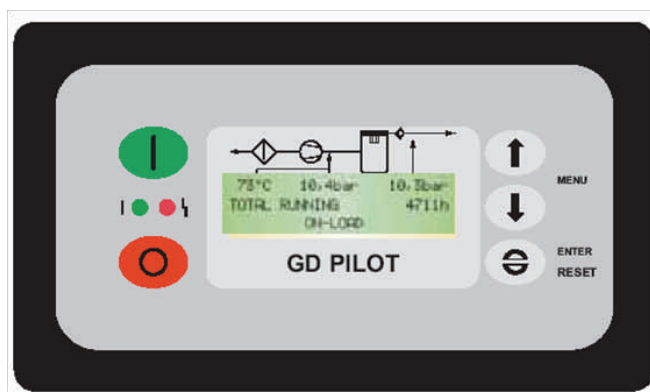
L'interface en portugais est également disponible dans d'autres langues.

Système de management centralisé pour contrôler jusqu'à 12 compresseurs



Modes de fonctionnement intelligent

- Rotation de compresseurs en mode FIFO
- Rotation des compresseurs par temps
- Efficacité maximale - le compresseur le mieux adapté au résultat des algorithmes
- Équilibre des heures de fonctionnement pour simplifier les actions de maintenance préventive



GD PILOT

Une interface à trois lignes sur écran LCD aux visualisations suivantes :

1ère ligne avec indication permanente de :

- la température interne du compresseur, en °C ou °F
- la pression interne, en bar ou psi
- la pression du réseau d'air, en bar ou psi

2e ligne utilisée pour le Menu de navigation

3e ligne avec indication de l'état du compresseur

- Phase de démarrage ou d'arrêt
- Prêt à démarrer
- Avertissement d'anomalies
- État de fonctionnement en charge ou à vide
- Information de maintenance préventive

GD PILOT

Apporte les informations suivantes, avec un texte clair et lisible :

- Indication de la pression sur la ligne/décharge
- Indication de la température air/huile
- Nombre total d'heures de fonctionnement et de charge
- Indication de maintenance nécessaire
- Moniteur de registre de pannes
- Horloge temps réel
- Démarrage/arrêt contrôlés par temps
- Démarrage/arrêt à distance
- Démarrage automatique après coupure de courant
- Réglage de la pression secondaire
- Indication de l'état de fonctionnement/repos
- RS485 – Modbus RTU

Pureté certifiée

Une unité de traitement d'air ULTRATECH aux qualités incomparables

Lancé au Portugal par Ultra-Controlo, ULTRATECH fut le premier équipement à disposer d'un **certificat de conformité** de la qualité de l'air produit, satisfaisant intégralement aux paramètres de la monographie de la Pharmacopée européenne.

ULTRATECH est une unité de traitement de l'air capable de produire de l'air respirable à partir d'eau issu de tout type de compresseur et installée en tout lieu.

ULTRATECH a été conçu avec un éventail de produits capables d'assurer une longue durée à l'équipement, 100 % opérationnel, sans besoin de maintenances fréquentes et précoces.

Caractéristiques sans égal d'ULTRATECH

- Sécheur d'adsorption composé de colonnes* de sève moléculaire
- Il possède une colonne* de charbon actif
- Catalyseur de CO constitué d'une colonne* de Ox
- Milieu filtrant, sans liants, avec une haute contention de particules
- Perte de charge initiale très faible assurant une économie d'énergie
- Filtres équipés de purgeurs zéro perte, sans perte d'air
- Purgeurs avec boutons de test, pour contrôler le fonctionnement de l'unité
- Système de surveillance et de contrôle **ultragest**, pour une réduction drastique de la consommation d'énergie, avec indicateur numérique du point de rosée

* Par « colonne », nous entendons un réservoir de produit en vrac, au lieu de cartouches ou d'éléments filtrants à durée limitée.

Garanties ULTRATECH

- Filtres haute efficacité avec une garantie de **6 000 à 10 000 heures** de fonctionnement continu, en conservant les caractéristiques initiales de filtrage, conférant une économie d'énergie significative et en élargissant les intervalles de substitution des éléments
- **5 ans ou 30 000 heures** de fonctionnement continu pour l'adsorbant des colonnes de séchage d'air

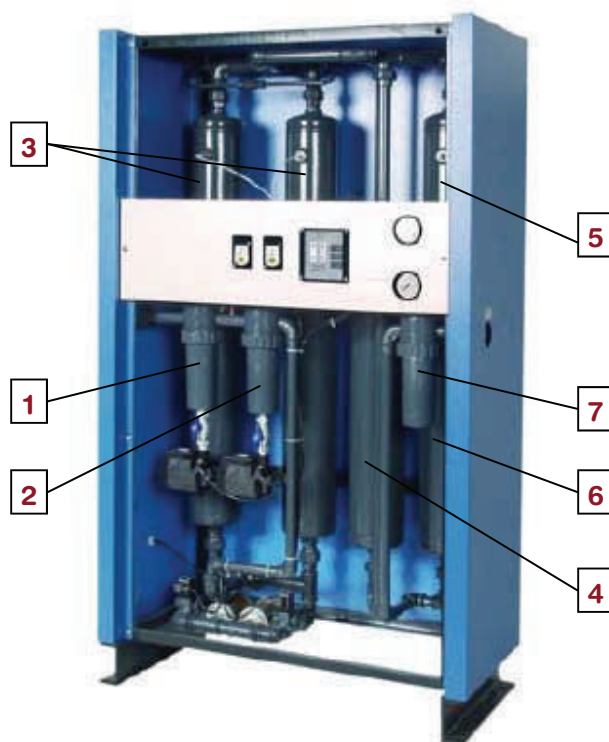
7 Stages de filtrage

1. Filtre micronique haute efficacité
2. Filtre sous-micronique haute efficacité
3. Colonnes de séchage par adsorption
4. Colonne d'oxydation de CO
5. Colonne de suppression de CO₂, NO, et SO₂
6. Colonne de charbon actif,
7. Filtre séparateur de particules.

Qualité de l'air conforme à la Pharmacopée européenne

Particules:	< 1 µm
Huile (phase fluide):	< 0,01 mg/m ³
Vapeur d'huile et hydrocarbonates:	< 0,003 mg/m ³
CO ₂ :	< 500 ppm
CO:	< 5 ppm
SO ₂ :	< 1 ppm
NO _x :	< 2 ppm
Point de rosée nominal:	- 46°C
Point de rosée máximo:	- 70°C
Saveurs et odeurs:	Exempt

Contenu résiduel aux conditions initiales de fonctionnement



ULTRATECH 3 avec encoffrement

MEDIAR

Elever le niveau de qualité dans les gaz médicaux

Montage sûr et simplifié

La centrale étant pré-montée, il ne reste qu'à raccorder les compresseurs aux réservoirs ; les réservoirs au module d'unités de traitement et celui-ci au réseau d'air.

Comprend les câbles de connexion et les tuyaux flexibles.

Le dispositif médical est paramétré et testé en usine et est prêt à l'installation sur le lieu définitif.

Dans les centrales à moyenne et grande portée, la pré-installation, le démarrage initial et la formation du personnel sont supervisés par les techniciens de l'usine.

Maintenance préventive et économique

La maintenance de la centrale d'air MEDIAR est réalisée régulièrement par des techniciens agréés par l'usine, afin de garantir que le dispositif médical soit toujours en parfait état de fonctionnement.

Derrière MEDIAR, il existe une équipe de professionnels compétents et formés par les usines pour s'occuper des équipements et garantir leur préservation.

Avec le nombre réduit de pièces devant faire l'objet d'une assistance et facilement accessibles, la maintenance n'a jamais été aussi simple et économique.



Grâce aux compresseurs à vis Gardner Denver, la maintenance préventive s'effectue en un clin d'œil, ce qui représente une grande économie dans les services et les pièces détachées.

Qualité éprouvée année après année

- ▶ Des dizaines de centrales d'air médical MEDIAR en fonctionnement depuis 1992
- ▶ Des centaines de compresseurs installés dans l'industrie portugaise en fonctionnement 24h/24
- ▶ MEDIAR présente une **garantie intégrale** de **2 ans** ou **16 000 heures** de fonctionnement continu
- ▶ Centre d'assistance technique des compresseurs, certifié par les normes ISO 9001:2008 et ISO 13485:2003

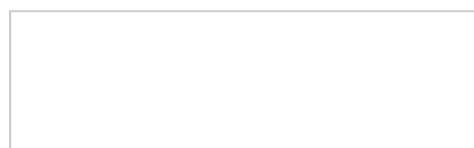
Modèle MEDIAR	Débit compresseur m ³ /h 10bar	Puissance moteur kW 400V/50Hz	Réservoir litres
3.15/500D	3x14,4	3x2,2	2x500
3.20/500D	3x21,6	3x3,0	2x500
3.30/500D	3x31,8	3x4,0	2x500
3.40/800D	3x40,8	3x5,5	2x800
3.60/800D	3x63,6	3x7,5	2x800
3.100/1000D	3x96,1	3x11	2x1000
3.130/1000D	3x135,6	3x15	2x1000
3.170/1000D	3x164,4	3x18,5	2x1000
3.200/1000D	3x192,6	3x22	2x1000
3.300/1500D	3x301,7	3x30	2x1500
3.370/1500D	3x371,4	3x37	2x1500
3.420/2000D	3x421,2	3x45	2x2000
3.450/2000D	3x445,2	3x45	2x2000
3.600/2000D	3x572,4	3x55	2x2000
3.750/3000D	3x748,8	3x75	2x3000

Autres configurations et associations normales disponibles ; compresseurs de 15 bar, systèmes centralisés jusqu'à 12 compresseurs et système de production d'air, totalement exempt d'huile.

Modèle MEDIAR	Débit compresseur m ³ /h 13bar	Puissance moteur kW 400V/50Hz	Réservoir litres
3.50/800D	3x51	3x7,5	2x800
3.80/1000D	3x79,2	3x11	2x1000
3.110/1000D	3x108	3x15	2x1000
3.140/1000D	3x140,4	3x18,5	2x1000
3.160/1000D	3x156,6	3x22	2x1000
3.260/1500D	3x262,8	3x30	2x1500
3.320/1500D	3x319,2	3x37	2x1500
3.360/2000D	3x367,8	3x45	2x2000
3.500/2000D	3x496,2	3x55	2x2000
3.630/3000D	3x630,6	3x75	2x3000

Nous concevons et construisons des centrales d'air médical **MEDIAR** selon les besoins. **Pour le dispositif médical le mieux adapté, consultez notre**

Distributeur autorisé :



Ultra-Controlo - Projectos Industriais, Lda
Parque Industrial Quinta Lavi, Armz 8
Abrunheira
2710-089 Sintra - PORTUGAL

Tel: +351 9154350
Fax: +351 9259002
Email: info@ultra-controlo.com
Web: www.ultra-controlo.com

