



# Compresseurs d'air supersilencieux rotatifs à vis à vitesse variable

## *Schalldichte Umlauf- Schraubenkompressoren mit wechselnder Geschwindigkeit*



**AIRBLOK 40 - 50 - 75 - 100 / SD**

# Compresseurs d'air supersilencieux rotatifs à vis à vitesse variable

## Schalldichte Umlauf- Schraubenkompressoren mit wechselnder Geschwindigkeit

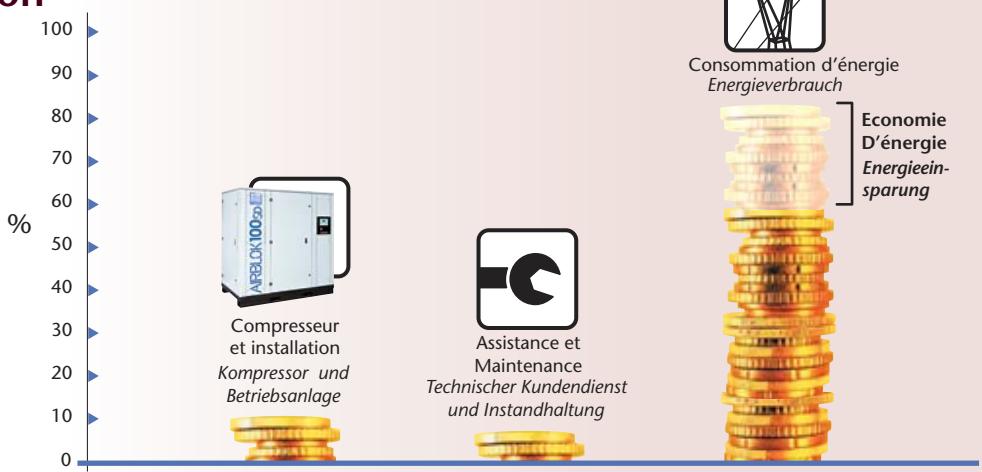
Les compresseurs FIAC rotatifs à vis à vitesse variable, série AIRBLOK SD sont la réponse concrète aux demandes toujours plus exigeantes du monde de l'air comprimé. L'utilisateur final est conscient de l'importance de la réduction des coûts énergétiques et des coûts de maintenance, qui dans l'ensemble peuvent considérablement dépasser le montant de l'investissement initial.

Grâce à l'utilisation d'un variateur dernière génération, la série AIRBLOK SD à vitesse variable est en mesure de réguler la vitesse de rotation du moteur électrique, et donc la vitesse du groupe vis, en fonction de la consommation d'air comprimé de l'entreprise.

Die Umlauf- Schraubenkompressoren FIAC mit wechselnder Geschwindigkeit der Serie AIRBLOK SD sind die konkrete Antwort auf die immer höheren Anforderungen der Welt der Druckluft. Der Endverbraucher ist sich darüber bewusst, wie wichtig heute die Reduzierung der Energie- und Wartungskosten ist, weil diese in Summe die ursprünglichen Investitionskosten oftmals weit überschreiten können. Die Serie AIRBLOK SD mit wechselnder Geschwindigkeit ist dank dem Einsatz eines Inverters der neuesten Generation imstande, die Drehgeschwindigkeit des elektrischen Motors und demzufolge die Geschwindigkeit des Schraubenaggregats je nach der im Betrieb verwendeten Druckluftmenge zu regulieren.

## Coûts d'une installation pour air comprimé

### Preise für die Kompressoranlage



En obtenant une consommation énergétique proportionnelle à la quantité d'air requise (large réglage de l'air produit, de 25% à 100% du débit maximum) et en éliminant les pics d'absorption durant les phases de démarrage au moyen d'une rampe d'accélération progressive, la série AIRBLOK SD garantit la diminution des coûts énergétiques, plus particulièrement dans les cas d'installations avec consommation d'air fluctuante. Pour le développement de la gamme AIRBLOK SD, FIAC, avec le support d'une technologie avancée, fruit de 25 ans d'expérience dans le domaine de la conception et de la production de compresseurs rotatifs à vis, a étudié de façon approfondie la fiabilité de chaque composant en rationalisant la disposition. Le résultat obtenu a permis l'optimisation des solutions techniques adoptées pour le système de contrôle/gestion de la machine, le système de transmission, l'insonorisation, la ventilation, la séparation air/huile et l'accessibilité aux composants pour une maintenance aisée.

En phase de conception, une attention particulière a été prêtée afin de simplifier l'installation, largement décrite dans le manuel d'utilisation et de maintenance. Pour les applications particulières, l'assistance FIAC est à votre disposition pour vous assister avec la compétence qui la caractérise.

Le compresseur AIRBLOK SD rassemble l'ensemble des caractéristiques nécessaires pour satisfaire les exigences de l'utilisateur industriel moderne: fiabilité, efficacité, gain énergétique, faible niveau sonore et coûts de maintenance minimums.

Das Erzielen eines im Verhältnis zur abgegebenen Luftmenge stehenden Energieverbrauchs (breiter Regulierungsbereich der hergestellten Druckluft von 25% bis 100% der Höchstleistung) und die Beseitigung der Absorptionshöchstwerte während der Startphasen mit Hilfe einer progressiveren Beschleunigungsrampe machen die Serie AIRBLOK SD zu einem der energiesparendsten Systeme, insbesondere in Anlagen mit veränderlichem Luftverbrauch. Für die Entwicklung der Produktserie AIRBLOK SD hat die Firma FIAC dank ihrer in über 25 Jahren Erfahrung im Bereich der Planung und Herstellung von Umlauf-Schraubenkompressoren erarbeiteten höchst fortschrittlichen Technologie sorgfältig die Zuverlässigkeit jeder einzelnen Komponente untersucht und hierbei deren Anordnung rationalisiert. Das Ergebnis dieser Produktstudie war die Optimierung der technischen Anwendungslösungen für das Kontroll- und Verwaltungssystem der Maschine, das Übertragungssystem, die Schalldämpfung, die Lüftung, die Luft/Öltrennung und der leichte Zugriff auf die einzelnen Maschinenteile für eine einfach durchzuführende Wartung. Während der Planungsphase wurde insbesondere auf die Einfachheit der Betriebsanlage, die ausführlich im Handbuch für den Gebrauch und die Wartung beschrieben ist geachtet. Für alle Sonderanwendungen steht Ihnen der Kundendienst FIAC Ihnen mit seiner charakteristischen Fachkompetenz zur Verfügung.

Der Luftkompressor AIRBLOK SD vereint alle Eigenschaften, die notwendig sind, um den Anforderungen der modernen Industriebetriebe entsprechen zu können: Zuverlässigkeit, Leistungsfähigkeit, hohe Energieeinsparung, niedriger Lärmpegel und minimale Instandhaltungskosten





(1)	Vanne d'aspiration	Ansaugventil
(2)	Filtre à air	Luftfilter
(3)	Filtre à huile	Ölfilter
(4)	Moteur électrique	Elektromotor
(5)	Joint élastique	Elastische Kupplung
(6)	Groupe vis	Schraubenaggregat
(7)	Réservoir déshuileur	Ölabscheidetank
(8)	Pupitre de contrôle	Schalttafel "FIAC check control"
(9)	Variateur	Inverter
(10)	Ventilateur radial	Radial- Lüftungsrad

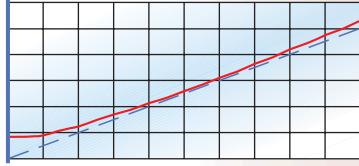


(1)	Vanne d'aspiration	Ansaugventil
(2)	Filtre à air	Luftfilter
(3)	Filtre à huile	Ölfilter
(4)	Moteur électrique	Elektromotor
(5)	Joint élastique	Elastische Kupplung
(6)	Groupe vis	Schraubenaggregat
(7)	Réservoir déshuileur	Ölabscheidetank
(8)	Pupitre de contrôle	Schalttafel "FIAC check control
(9)	Variateur	Inverter
(10)	Ventilateur radial	Radial- Lüftungsrad

# Compresseurs d'air supersilencieux rotatifs à vis à vitesse variable

## Schalldichte Umlauf- Schraubenkompressoren mit wechselnder Geschwindigkeit

### Contrôle du mouvement - Bewegungskontrolle



Graphique comparaison consommation énergétique / consommation d'air  
Vergleichsüberblick Energieverbrauch / Luftverbrauch

Sur les compresseurs rotatifs à vis FIAC série AIRBLOK SD a été développé un profil de mouvement optimal dans le but d'économiser l'énergie, réalisé en utilisant un variateur dernière génération et un moteur à rendement élevé. Ce choix permet d'avoir une réponse immédiate en fonction des demandes d'air, détectées au moyen d'un transducteur de pression électronique. La macro PID utilisée exploite au maximum les caractéristiques du moteur et les paramètres de l'unité peuvent être visualisés et modifiés au moyen du clavier amovible. Un système de diagnostic met en évidence l'état de fonctionnement de l'unité et les données mesurées et élaborées par le variateur sont transmises avec le protocole de communication ModBus au pupitre électronique FIAC CHECK CONTROL SYSTEM. Toutes ces fonctions sont sauvegardées par un filtre EMC intégré dans le variateur, conformément aux normes en vigueur en matière de compatibilité électromagnétique, et par un ventilateur interne de refroidissement des composants de puissance. Le moteur électrique a un degré de protection IP55 et une classe d'isolation F, il est équipé d'un thermistor de protection PTC inséré dans l'enroulement pour une intervention rapide en cas de température excessive.

In den Umlauf- Schraubenkompressoren FIAC der Serie AIRBLOK SD wurde zum Zwecke der Energieeinsparung ein optimales Bewegungsprofil entwickelt, das durch den Einsatz eines winzigen Inverters der neuesten Generation und eines höchst leistungsfähigen Motors realisiert werden konnte. Dank dieser Ausstattung ist es möglich, ein sofortiges Ansprechen der Anlage je nach abzugebender Luftmenge, die mit Hilfe eines elektronischen Druckgebers gemessen wird, zu erzielen. Die eingebaute Makro - PID verwertet die technischen Eigenschaften des Motors optimal, wobei die Parameter des Getriebes auf einer abnehmbaren Tastatur eingeblendet und geändert werden können. Ein Diagnosesystem meldet den Betriebszustand des Getriebes und gibt diese Daten mit einem Kommunikationsprotokoll ModBus an der elektronischen Schalttafel FIAC CHECK CONTROL SYSTEM bekannt. Alle genannten Funktionen sind laut den geltenden gesetzlichen Vorschriften im Bereich der elektromagnetischen Kompatibilität mit einem EMC- Filter und einem internen Lüftungsrad für die Abkühlung der Leistungskomponenten geschützt. Der Elektromotor verfügt über einen Schutzgrad von IP55 und die Isolierungsklasse F und ist mit einem PTC- Schutzthermistör in der Bespulung für schnelles Ansprechen bei Übertemperatur ausgestattet.

### Unité de compression - Kompressoraggregat



Le groupe vis est caractérisé par une haute efficience à basse vitesse de rotation grâce au dimensionnement adapté des rotors, à l'étude des profils et au choix optimal du nombre de lobes avec pour conséquence la réduction du niveau de bruit. La fiabilité du groupe est assurée par le surdimensionnement des roulements portants et de poussée, par un joint pare-huile à double lèvre avec étanchéité parfaite sur l'arbre du rotor meneur et par le refroidissement à injection d'huile.

Das Schraubenaggregat ist trotz minimaler Drehgeschwindigkeit dank der korrekten Dimensionierung der Drehkolben, der Profilstudie und der optimalen Auswahl der Buckelanzahl höchst leistungsfähig und auch extrem leise im Betrieb. Die Zuverlässigkeit des Aggregats ist durch die Überdimensionierung der Trag- und Drucklager, durch einen perfekt an der Drehwelle aufgespannten Oldichtungsring mit doppelter Lippe und durch das Abkühlungssystem mit Öljectiōn gewährleistet.

### Transmission LESS-LOSS - Übertragung LOSS-LESS



L'accouplement direct réalisé avec un joint flexible de nouvelle conception en matériel élastomère, composant qui ne nécessite aucune maintenance ordinaire, garantit une transmission du mouvement sans perte de puissance ainsi qu'une intervention rapide en cas de remplacement du joint. La cloche rigide en fonte moulée usinée au CNC permet un accouplement précis entre le moteur et le groupe vis ainsi qu'une meilleure accessibilité au joint. L'ensemble du système de transmission est protégé par des éléments antivibratoires à trois points de fixation.

Die direkte Kopplung mit einer neu konzipierten, flexiblen Frontalkupplung aus Elastomer – eine Komponente, die keiner Instandhaltung bedarf ermöglicht die Übertragung des Bewegungsimpulses ohne Leistungsverlust und einen eventuell erforderlichen schnellen Austausch der Kupplung. Die harte mit CNC bearbeitete Gusseisenglocke gewährleistet eine präzise Kopplung des Motors mit dem Schraubenaggregat und den einfachen Zugriff auf die Kupplung. Das gesamte Übertragungssystem ist mit Dreipunktschwingungsdämpfern geschützt.

## Système de ventilation - Belüftungssystem



Pour améliorer les performances du compresseur, sur la série AIRBLOK SD a été adopté un système de ventilation silencieux et efficace. Un ventilateur radial à hauteur d'élévation importante atteint un rendement élevé à faible vitesse de rotation en garantissant une économie d'énergie sensible et un faible niveau de bruit. La facilité d'accès au système de ventilation permet une intervention rapide en cas d'anomalie.

Für die Optimierung der Leistungen des Kompressors wurde in der Serie AIRBLOK SD ein geräuschloses und effizientes Belüftungssystem eingebaut. Ein Radial- Lüftungsrad mit großer Förderhöhe, das bei niedriger Drehgeschwindigkeit eine optimale Betriebsleistung erreichen kann, bietet eine enorme Energieeinsparung und eine niedrige Geräuscherzeugung. Der einfache Zugriff auf das Belüftungssystem ermöglicht ein raches Eingreifen bei Störfällen.

## Système de séparation de l'huile - Ölabscheidensystem



Le système de séparation à trois stades est le fruit d'une recherche approfondie qui a permis d'atteindre une qualité de l'air élevée en sortie. Le réservoir déshuileur est caractérisé par deux différents stades de séparation: le premier de type centrifuge et le second de type gravitationnel. Le troisième stade de séparation s'effectue à travers un filtre séparateur à coalescence de longue durée, grâce notamment à l'efficience des deux premiers stades, positionné à l'intérieur du réservoir. Le fonctionnement correct du filtre est garanti par un dispositif électrique qui envoie un signal d'alarme à la carte électronique en cas d'obstruction.

Das dreiphasige Trennsystem ist das Ergebnis einer minutiösen Produktstudie, die zur Qualitätsoptimierung der Ausgangsluft geführt hat. Der Ölabscheidetank arbeitet in zwei verschiedenen Trennphasen: die erste Phase ist ein Schleudervorgang und die zweite Phase ist ein Gravitationsvorgang. Das dritte Trennstadium erfolgt über einen Koaleszenz- Trennfilter mit langer Lebensdauer, die nicht zuletzt auch auf die Effizienz der ersten zwei Phasen zurückzuführen ist, der sich im Inneren des Ölabscheidetanks befindet. Die korrekte Arbeitsweise des Filters wird durch eine elektronische Vorrichtung, die bei dessen Verstopfung ein Alarmsignal an die elektronische Programmcarte weiterleitet, garantiert.

## Maintenance - Wartung



Lors de la réalisation de la série AIRBLOK SD la fiabilité des composants utilisés a été sévèrement testée, en rationalisant leur disposition pour une accessibilité facile, dans le but de garantir des coûts de maintenance et des temps d'intervention réduits. Pour une assistance rapide et efficace, FIAC a développé, avec son équipe technique qualifiée, des KITS de maintenance programmée ainsi qu'un manuel de service détaillé.

Bei der Realisierung der Serie AIRBLOK SD wurde die Zuverlässigkeit der einzelnen Komponenten strengstens geprüft, wobei deren Anordnung für einen leichten Zugriff bei Wartungs- und Reparatureingriffen rationalisiert und demzufolge die damit verbundenen Kosten reduziert werden konnten. Für einen schnellen und effizienten Kundendienst hat die Firma FIAC mit ihrem qualifizierten technischen Team ein SET für die programmierte Wartung und ein detailliertes Betriebshandbuch erarbeitet.

	Filtre à air Luftfilter	Filtre à huile Ölfilter	Filtre séparateur Trennfilter	Graisseur Fettbüchse	Bidon d'huile Ölkanister	Pré-filtre Vorfilter	Kit vanne aspiration Bausatz Ansaugventil
KIT à 2500 heures SET 2500 Stunden	●	●	●	●			
KIT à 5000 heures SET 5000 Stunden	●	●	●	●	●	●	
KIT à 7500 heures SET 7500 Stunden	●	●	●	●			●

### FIAC CHECK CONTROL SYSTEM



- |   |   |
|---|---|
| 1. Gestion et contrôle total des paramètres de fonctionnement du compresseur                                | 1. Umfassende Verwaltung und Kontrolle der Betriebswerte des Kompressors                      |
| 2. Affichage et enregistrement des alarmes d'avertissement et d'arrêt                                       | 2. Visualisierung und Speicherung der Warn- und STOP- Alarne                                  |
| 3. Programmation des intervalles de maintenance   | 3. Programmierung der Wartungsintervalle  |
| 4. Organizer: programmation de deux cycles de travail quotidiens et de deux périodes annuelles d'inactivité | 4. Organizer: Programmierung von zwei Betriebszyklen pro Tag und zwei Betriebspausen pro Jahr |
| 5. Autodiagnostic du fonctionnement du variateur  | 5. Autodiagnose für die Arbeitsweise des Inverters  |
| 6. Affichage dynamique des paramètres détectés par le variateur   | 6. Visualisierung der dynamischen vom Inverter gemessenen Parameter                           |

Le panneau de contrôle est constitué du microprocesseur FIAC CHECK CONTROL SYSTEM qui gère de façon sûre et efficace toutes les fonctions du compresseur. Durant le fonctionnement de la machine l'afficheur fournit un monitorage de la pression de ligne, la température de l'huile et la condition de fonctionnement (charge, vide, arrêt) ainsi que tous les paramètres dynamiques détectés par le variateur: En cas de conditions de fonctionnement anormal, les différentes alarmes sont signalées par un voyant rouge, un signal sonore et un message clignotant indiquant la cause de l'alarme. L'accès à toutes les fonctions du microprocesseur s'effectue au moyen de mots de passe communiqués uniquement aux techniciens autorisés

#### FONCTIONS PRINCIPALES

- Données instantanées affichées durant le fonctionnement :
  - Pression de fonctionnement (bar - psi)
  - Température de l'huile (°C - °F)
  - Condition de fonctionnement
  - Couple de puissance (%)
  - Fréquence de fonctionnement (Hz)
  - Nombre de tours du moteur (rpm)
  - Puissance absorbée (kW)
  - Compteur d'énergie électrique consommée (kWh)
  - Valeur transducteur de pression (mA)
- Programmation pression max et min et temps de marche à vide.
- Programmation – activation intervalles de maintenance.
- Enregistrement / remise à zéro des alarmes intervenues.
- Enregistrement / affichage des heures de fonctionnement total et heures de compression.
- Sélection de la langue (IT - GB - FR - DE - ES)
- Sélection de l'unité de mesure de la pression (bar - psi)
- Activation / désactivation du contrôle à distance
- Programmation de la pression et de la température d'alarme
- Alarmes d'arrêt (déterminent l'arrêt du compresseur): pression de l'air; temp. huile, thermoprotection moteur électrique, thermoprotection mot. ventilateur radial, sens de rotation, anomalie variateur et connexion carte - variateur

Die Kontrolltafel ist mit einem Mikroprozessor FIAC CHECK CONTROL SYSTEM, der alle Betriebsfunktionen des Kompressors auf sichere und leistungsfähige Weise steuert, ausgestattet. Während des Betriebs der Maschine zeigt ein Display den Druck an der Linie, die Öltemperatur, die Betriebsbedingungen (geladen, leer, in Stillstand) und zudem alle dynamischen vom Inverter gemessenen Parameter kontinuierlich an. Bei Betriebsstörungen werden die entsprechenden Alarne durch ein rotes Signallicht (LED), einen akustischen Signalton (BEEP) und eine aufblinkende Leuchtschrift, mit der die Ursache des Betriebsausfalls angegeben wird gemeldet. Der Zugriff auf alle Modi des Mikroprozessors erfolgt ausschließlich über geheime, nur den befugten Technikern mitgeteilte Passwords.

#### WICHTIGSTE BETRIEBSFUNKTIONEN

- Während des Betriebs eingeblendete Momentanwerte:
  - Betriebsdruck (bar - psi)
  - Öltemperatur (°C - °F)
  - Leerlauf in Betrieb
  - Stromabsorption (A)
  - Leistungspaar (%)
  - Betriebsfrequenz (Hz)
  - Motordrehzahl (rpm)
  - Leistungsaufnahme (kW)
  - Zählwerk für den elektrischen Energieverbrauch (kWh)
  - Wert des Druckgebers (mA)
- Ein/Ausschalter für die automatische Kontrolle der elektrischen Vorrichtungen.
- Einstellung des Höchst- und Mindestdrucks und der Taktzeit des Leerlauf.
- Einstellung – Aktivierung der Wartungsintervalle.
- Speicherung / Rückstellung der ausgelösten Alarmsignale.
- Speicherung / Visualisierung der Summe von Betriebsstunden und Verdichtungsstunden.
- Sprachauswahl (IT - GB - FR - DE - ES)
- Auswahl der Maßeinheit für die Druckmessung (bar - psi)
- Aktivierung / Deaktivierung der Fernkontrolle
- Einstellung des Alarmdiachs und der Alarmtemperatur
- STOP- ALARME (lösen den Stillstand des Kompressors aus): Luftdruck, Öltemperatur, Thermoschutz Elektromotor, Thermoschutz Motor Radial-Lüftungsrad, Drehrichtung, Betriebsstörungen des Inverters und der Anschlussverbindung Karte - Inverter

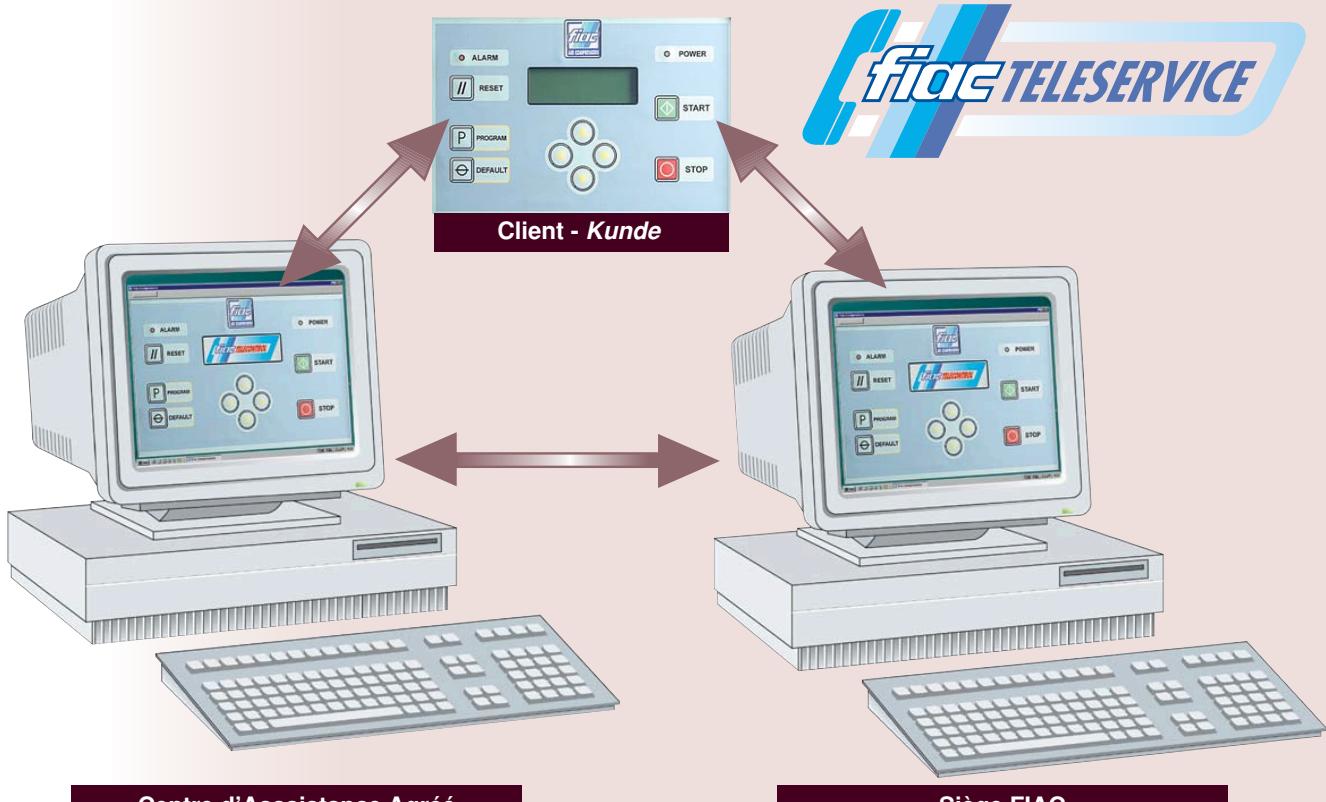
- Alarmes d'avertissement (ne déterminent pas l'arrêt du compresseur): temps de maintenance, obstruction filtre à air et filtre déshuileur.

Les composants de très haute qualité utilisés dans le tableau électrique, avec protection IP55, sont refroidis par un ventilateur dédié à faible consommation énergétique.

- **WARNALARME** (löst nicht den Stillstand des Kompressors aus): Wartungsintervalle, Verstopfung des Luftfilters und/oder des Öltrennfilters.

Die im elektrischen Schaltbild verwendeten Qualitätskomponenten mit Schutzgrad IP55 werden mit Hilfe eines speziellen Radial-Lüftungsrades abgekühlt, wobei ein niedriger Energieverbrauch und somit ein wirtschaftlicher Betrieb gewährleistet ist.

## FIAC TELESERVICE



Le service FIAC Teleservice permet le monitorage de la machine à distance et peut intervenir sur le paramétrage de la carte électronique.

L'installation d'un modem commercial et du logiciel dédié\* permet la connexion entre le compresseur et le centre d'assistance agréé ou le siège de FIAC pour exécuter l'activité de diagnostic, le contrôle du fonctionnement, le monitorage de tous les paramètres détectés de la carte ainsi que le download / upload du paramétrage.

\* Modem et logiciel non fournis de série  
Modem conseillé: U.S. Robotics

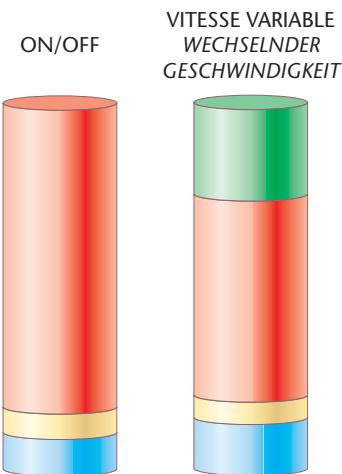
Der „Teleservice“ FIAC bietet dem Bediener eine visuelle Fernkontrolle der Maschine und die Möglichkeit die elektronische Programmkkarte umzuprogrammieren. Durch die Installation eines handelsüblichen Modems und der entsprechenden Software\* kann der Kompressor direkt mit dem nächsten technischen Kundendienst oder dem Firmensitz der FIAC in Verbindung gesetzt werden, wodurch eine unmittelbare Diagnose, die Kontrolle der Arbeitsweise des Kompressors, die Überwachung aller von der Karte abgelesenen Parameter, das Download und Upload der Vorprogrammierung gewährleistet ist.

\* Modem und Software gehören nicht zur Serienausstattung

### Economie d'énergie - Energieeinsparung

Les coûts énergétiques et les coûts de maintenance peuvent, dans l'ensemble, dépasser considérablement le montant de l'investissement initial. La série AIRBLOK SD, plus particulièrement dans le cas d'installations avec consommation d'air fluctuante, garantit la diminution des coûts énergétiques car elle est en mesure de réguler la vitesse de rotation du moteur électrique, et donc la vitesse du groupe vis, en fonction de la consommation d'air comprimé de l'entreprise.

Die Energie- und Wartungskosten können in summe die ursprünglichen investitionskosten oftmals überschreiten. Die Serie AIRBLOK SD reduziert - insbesondere in Anlagen mit veränderlichem Luftverbrauch den Energieverbrauch erheblich, da sie imstande ist die Drehgeschwindigkeit des Elektromotors und demzufolge die Geschwindigkeit des Schraubenaggregats je nach der im Betrieb verwendeten Druckluftmenge zu regulieren.



	ON/OFF	VITESSE VARIABLE WECHSELNDER GESCHWINDIGKEIT
Economie Einsparung	/	25%
Consommation d'énergie Energieverbrauch	83%	55%
Maintenance / assistance Wartung und Kundendienst	7%	6%
Machine / installation Maschine und Betriebsanlage	10%	14%

Calcul effectué en comparant les consommations d'un Airblok 100 SD avec un compresseur rotatif à vis on/off de même puissance, se référant à une période de 5 ans de fonctionnement.

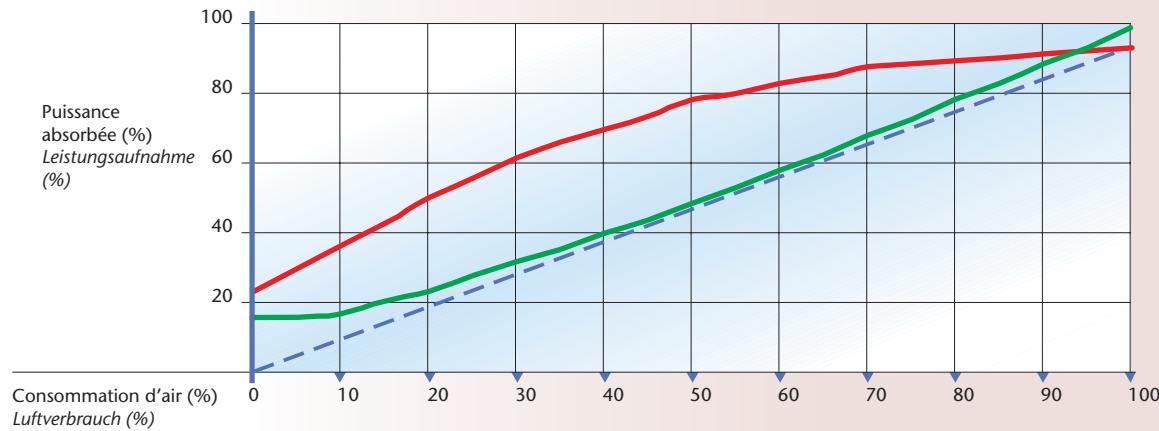
In den durchgefuehrten Berechnungen werden der Verbrauch eines AIRBLOK 100 SD und eines Schraubenkompressors ON/OFF mit derselben Leistung, bezogen auf eine Laufzeit von 5 Jahren, gegeneuber gestellt.

Le compresseur avec variateur permet de maintenir la proportionnalité entre consommation énergétique et consommation d'air en rapprochant son rendement du rendement idéal.

Der Kompressor mit Inverter bietet die Möglichkeit das Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Luftverbrauch konstant zu halten, wodurch dessen Leistungsgrad praktisch ideal ist.

### Comparaison consommation énergétique / consommation d'air Vergleichsübersicht Energieverbrauch / Luftverbrauch

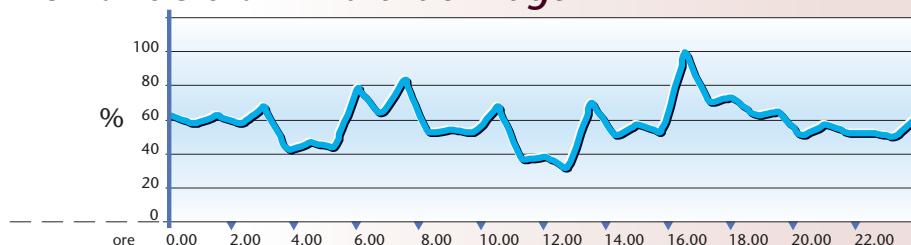
- █ Fonctionnement idéal Idealbetrieb
- █ Compresseur avec variateur Kompressor mit Inverter
- █ Compresseur on/off Kompressor Ein/Aus



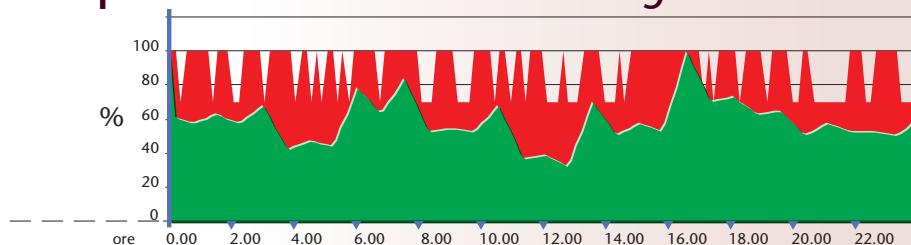
D'après les graphiques représentés ci-dessous, on constate à quel point il est évident que l'énergie consommée par le compresseur avec variateur est strictement liée à la quantité d'air comprimé requise tandis que pour le système on/off il n'y a pas de stricte corrélation entre les deux valeurs.

Aus den unten aufgefuehrten Grafiken geht hervor das die verbrauchte Energie des Kompressors mit Inverter von der nachgefragten Druckluft abhaengt, waehrend in der Ausfuehrung ON/OFF keine Verbindung zwischen den Werten besteht.

## Demande d'air - *Luftnachfrage*



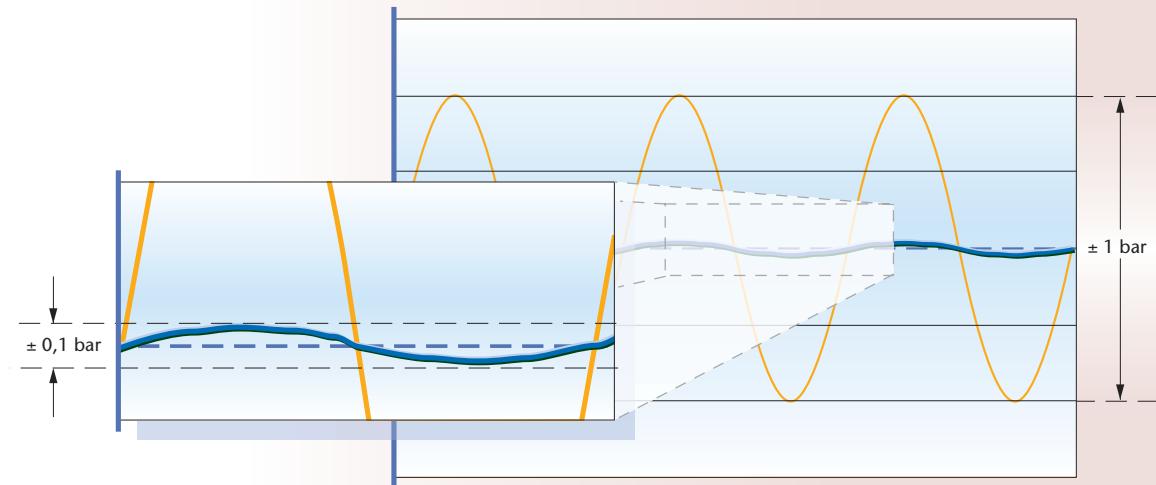
## Compresseur avec variateur - *Energieverbrauch*



Les nouveaux compresseurs AIRBLOK SD avec variateur mesurent instant après instant le débit d'air requis par l'utilisateur, en adaptant en conséquence la quantité d'air comprimé produite. Aux multiples avantages de l'économie d'énergie vient s'ajouter la possibilité de maintenir constante la pression de fonctionnement de l'installation en garantissant une bande d'oscillation de la pression très étroite. Cet aspect aussi contribue à l'économie étant donné qu'à chaque bar de pression en moins correspond environ 5% de gain énergétique.

Die neuen Kompressoren Airblok SD mit Inverter messen kontinuerlich die vom Bediener abgerufene Luftmenge kontinuierlich und produzieren dementsprechend nur die zur Abgabe benötigte Druckluftmenge; zu den zahlreichen Vorteilen im Bereich der Energieeinsparung der Serie Airblok SD gehört auch die Möglichkeit, den Betriebsdruck der Anlage konstant zu halten, womit ein sehr begrenzter Schwankungsbereich der Luftverdichtung erzielt werden kann; auch dieser Aspekt trägt zur enormen Wirtschaftlichkeit der Kompressoranlage bei, wenn man bedenkt, dass pro Bar Druckreduzierung ungefähr 5% Energiekosten eingespart werden können.

## Evolution de la pression dans l'installation *Druckverlauf in der Anlage*



### Normes et schémas industriels d'installation

### Vorschriften und Installationsschemata für den Industriebereich

**FQ:** Filtre à barrage  
Filtration liquide et poussière 3 µm  
**FQ: Auffangfilter**  
Filterung von Flüssigkeit und Staub 3 µm

**FP:** Filtre à coalescence  
Filtration liquide et poussière 1 µm, huile 0,1 mg/m³  
**FP: Koaleszenz- Filter**  
Filtrierung von Flüssigkeit und Staub 1 µm, Öl 0,1 mg/m³

**FD:** Filtre à coalescence  
Filtration liquide et poussière 0,01 µm, huile 0,01 mg/m³  
**FD: Koaleszenz- Filter**  
Filtrierung von Flüssigkeit und Staub 0,01 µm, Öl 0,01 mg/m³

**FC:** Filtre au charbon actif  
Filtration huile 0,003 mg/m³  
**FC: Aktivkohlefilter**  
Ölfiltrierung 0,003 mg/m³

**EK:** Séparateur centrifuge  
Séparation de la condensation dans le passage de l'air comprimé

**EK: Zentrifugalabscheider**  
Kondensatabscheidung bei der Durchleitung der Druckluft

**C: Compresseur rotatif à vis**

Fournit de l'air avec résidu huileux 1 mg/m³

**C: Umlauf-Schraubenkompressor**  
liefert Druckluft mit einem Ölrückstand von 1 mg/m³

**S: Réservoir d'air**  
**S: Tank**

**EF: Sécheur frigorifique**  
Point de rosée +3°C  
**EF: Kühltröckner**  
Taupunkt +3°C

**EA: Sécheur à adsorption**  
Point de rosée -20°C, -40°C, -70°C

**EA: Absorptionsetrockner**  
Taupunkt ab -20°C, -40°C, -70°C

**BS: Installation d'air respirable**

Fournit en sortie de l'air respirable, conformément à la Pharmacopée Européenne, DIN 3188 et EN 12021

**BS: Frischluftanlage**  
liefert am Maschinenausgang eine Frischluftmenge, die den Vorschriften DIN 3188 und EN 12021 des Europäischen Arzneibuches entspricht

**FST: Filtre stérile**  
Filtration des bactéries, virus et bactériophages

**FST: Steriler Filter**  
Filtrierung von Bakterien, Viren und Bakteriophagen.

L'air comprimé utilisé dans l'environnement industriel contient de l'eau, de l'huile, de la poussière et autres impuretés. Ces facteurs entraînent une détérioration des appareils fonctionnant à l'air comprimé, avec pour conséquence une altération de la qualité du travail et une augmentation des coûts de maintenance. La norme de référence qui garantit une qualité déterminée est la norme ISO 8573-1: 1991.

Classe ISO 8573-1	Poussière Staub micron	Eau Wasser mg/m³	Huile Öl mg/m³
1	0,1	0,1	0,003
2	1	1	0,117
3	5	5	0,88
4	15	8	5,95
5	40	10	7,73
6	-	-	9,36

Die im Industriebereich verwendete Druckluft enthält Wasser, Öl, Staub und andere Unreinheiten. Diese Faktoren sind für die Abnutzung der Druckluftgeräte, den damit verbundenen Leistungsverlust und die erhöhten Wartungskosten entscheidend. Die Bezugsrichtlinie, die einen bestimmten Qualitätsstandard vorschreibt ist die ISO 8573-1: 1991.

#### Applications Anwendungen

#### Schémas d'installation Installationsschemata

#### Classe ISO 8573-1 ISO- Klasse 8573-1

	Poussière Staub	Eau Wasser	Huile Öl
Sablage ordinaire, gros outils pneumatiques (élimination grossière des particules huile/eau). Herkömmliches Sandstrahlen, große pneumatische Geräteanlagen (Grobreinigung von Öl/Wasserpartikeln).	C S FQ EF	3	4
Sablage de qualité, peinture simple par vaporisation, souffleurs d'air, grands outils pneumatiques. Qualitäts- Sandstrahlen, einfacher Sprühlack, Luftgebläse, große pneumatische Geräteanlagen.	C S FQ EF FP	2	4
Laboratoires photographiques, cabinets dentaires, outils pneumatiques de précision. Fotolabors, Zahnarztlabors, pneumatische Präzisionsgeräte.	C S FQ EF FP FD	<1	4
Usages médicaux, traitement des pellicules photographiques, industries alimentaires, applications oil free. Medizinische Aufbereitungsvorgänge, Entwicklung von Fotofilmen, Nahrungsmittelindustrie, oil free-Anwendungen.	C S FQ EF FP FD FC	<1	4
Industrie pharmaceutique, cosmétique, électronique, chimique, aéronautique, industrie alimentaire, peinture de qualité. Arznei-, Kosmetik-, Elektronik-Chemie-, Luftfahrt- und Nahrungsmittelindustrie, Qualitätslackierung.	C S FQ EF EA FD FC	<1	1/3
Installation indiquée pour grande variabilité de débit. Diese Betriebsanlage ist bei großen Leistungsschwankungen empfehlenswert.	C EK FQ EF S	La classe ISO 8573-1 qu'il est possible d'atteindre doit être calculée en fonction des filtres montés après le réservoir. Die erzielbare ISO- Klasse 8573-1 ist im Verhältnis zu den hinter dem Tank installierten Filtern zu berechnen.	
Air stérile: industrie alimentaire, électronique, pharmaceutique. Sterile Luft: für die Nahrungsmittel-Elektronik- und Arzneiindustrie.	C S FQ FP EA FD FC FST	Sans bactéries, virus et bactériophages. frei von Bakterien, Viren und Bakteriophagen.	

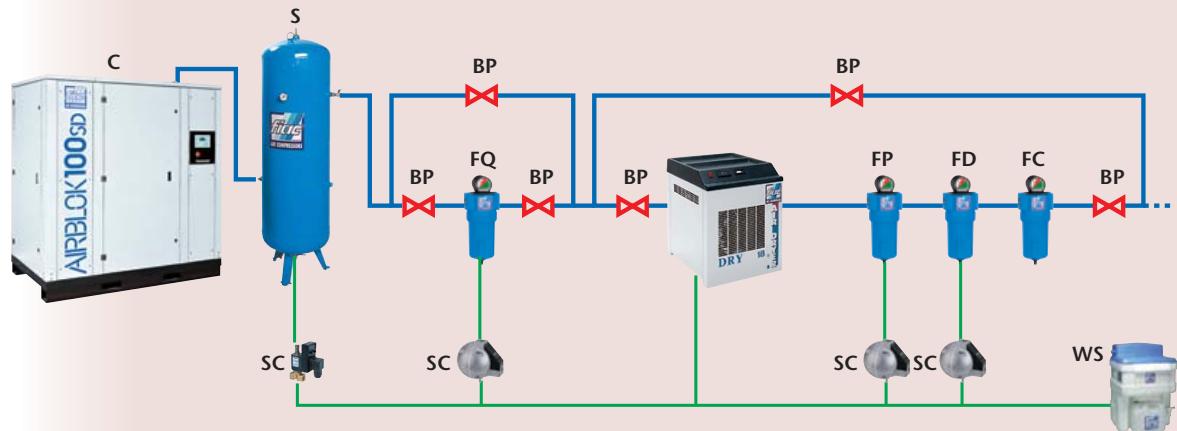
SC=Dispositif d'évacuation de la condensation  
SC=Elektronischer Dampfwasserabfluß

BP=Bypass  
Permet la désactivation d'une partie de l'installation pour une éventuelle intervention de maintenance.  
BP=Bypass  
Ermöglicht den Ausschluß eines bestimmten Anlagenbereichs bei eventuellen Wartungsvorgängen.

WS=Watersep  
Séparateur huile/eau, garantit une séparation totale.  
WS=Watersep  
Wasser/Ölabscheider, gewährleistet eine vollständige Trennung.

Les schémas d'installation précédemment illustrés indiquent la séquence des composants utilisés en fonction de la pureté de l'air désiré et des paramètres définis par les normes en vigueur. Le schéma d'installation ci-dessous représente une réalisation pratique d'une installation modèle, avec by-pass, évacuation des condensations et séparation eau/huile.

Die seitlich abgebildeten Installationsschemata zeigen die Sequenz der je nach gewünschtem Reinheitsgrad und gemäß der gesetzlich vorgeschriebenen Parameter eingebauten Komponenten. Auf dem unten abgebildeten Installationsschema ist eine praktische Anwendungslösung einer Modellanlage inklusive Bypass, Dampf wasserabfluss und Wasser/Ölabscheider zu sehen.



Il est aussi possible de réaliser des installations pour air respirable pour des applications particulièrement délicates. Le tableau ci-contre représente les normes de référence en vigueur en la matière.

Ces normes permettent de définir les différentes classes de qualité et de pureté de l'air et, par conséquent, les modèles d'installation.

Valeurs résiduelles Restwerte	DIN 3188	EN 12021	Pharmacopée Européenne Europäisches Arzneibuch
CO <sub>2</sub>	<800 ppm	< 500 ppm	< 500 ppm
SO <sub>2</sub>	-	-	< 1 ppm
NOx	-	-	< 2 ppm
NO <sub>2</sub>	-	-	< 2 ppm
Olio - Oil	<0,3 mg/m <sup>3</sup>	<0,5 mg/m <sup>3</sup>	<0,1 mg/m <sup>3</sup>
CO	< 30 ppm	< 15 ppm	< 5 ppm
H <sub>2</sub> O	Sous le point de rosée Unter dem Taupunkt		
		< 60 ppm	

Es können auch Frischluftanlagen für Anwendungsbereiche mit besonderen Anforderungen angefertigt werden. Der nebenstehenden Tabelle sind die für diesen Bereich gesetzlich geltenden Bezugsrichtlinien zu entnehmen.

In diesen Bezugsrichtlinien sind die Definitionen der unterschiedlichen Qualitäts- und Luft-Reinheitsklassen angeführt, wodurch die passenden Betriebsanlagen ausfindig gemacht werden können.

## Applications Anwendungen

## Schémas d'installation Installationsschemata

## Respirable Frischluft

	DIN	EN	P.E.
Air respirable: hôpitaux, chambres hyperbares. Frischluft: Krankenhäuser, Druckkammern.	C S FQ FP BS oui ja	oui ja	oui ja

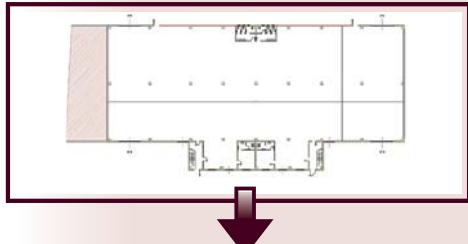
### Installation à projeter

Grâce à son savoir-faire acquis au fil des ans, FIAC est un partenaire fiable pour les industries sensibles aux coûts d'installation, de maintenance et à la consommation d'énergie. Le support que FIAC peut apporter s'adresse aux installations nouvelles et aux installations à agrandir/moderniser. Dans ce dernier cas, FIAC CAMP (Portable Air Capacity Meter) enregistre et visualise les courbes de consommation effective, permettant ainsi une analyse précise et fiable de l'installation, dans le but de satisfaire les nécessités réelles de l'entreprise. Les installations conçues par FIAC sont synonymes de fiabilité, économie et efficacité: consultez nos techniciens et demandez à FIAC de concevoir votre installation d'air comprimé.

### Installationsplanung

Die Firma FIAC ist dank ihres im Laufe der Jahre erworbenen Know-hows ein zuverlässiger Partner für alle Firmenbetriebe, die besonders auf die Installations- und Wartungskosten und den Energieverbrauch ihrer Maschinenanlagen Wert legen. Fachbereich der FIAC sind sowohl Neuinstallations-, als auch zu modernisierende/auszubauende Betriebsanlagen. Im letzten Fall können mit dem FIAC AIR FLOW METER die Kurven des Effektivverbrauchs gespeichert und visualisiert werden, wodurch eine präzise und zuverlässige Analyse der Anlage mit dem Ziel, den reellen Anforderungen des Betriebs entgegenzukommen, gewährleistet ist. Die von der Firma FIAC entwickelten Betriebsanlagen sind ein Synonym der Zuverlässigkeit, Sparsamkeit und Leistungsfähigkeit: wenden Sie sich an unsere Firmentechniker und lassen Sie sich Ihre Druckluftanlage von FIAC entwerfen.

#### Installation à concevoir Zu entwerfende Anlage

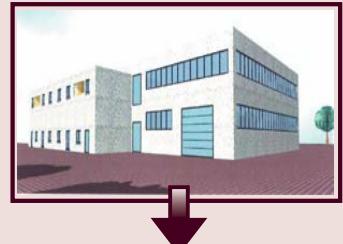


#### Acquisition des données techniques Einhaltung der technischen Daten

Niveau sonore Schallpegel	Consommation d'air Druckluftverbrauch	Puissance absorbée Leistungsaufnahme	
Pureté de l'air Luftreinheit			
Classe Klasse ISO 8573-1	Poussière Staub micron/m <sup>3</sup>	Eau Wasser °C g/m <sup>3</sup>	Huile Öl mg/m <sup>3</sup>
1	0,1 - 0,1	-70 0,003	0,01
2	1 - 1	-40 0,117	0,1
3	5 - 5	-20 0,88	1
4	15 - 8	+3 5,95	5
5	40 - 10	+7 7,73	25
6	- -	+10 9,36	-

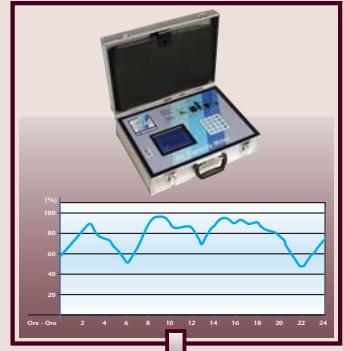
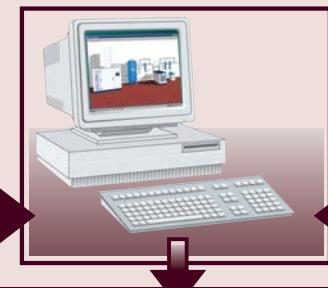
#### Autres données Andere Daten

#### Installation en service Bereits in Gebrauch stehende Anlage



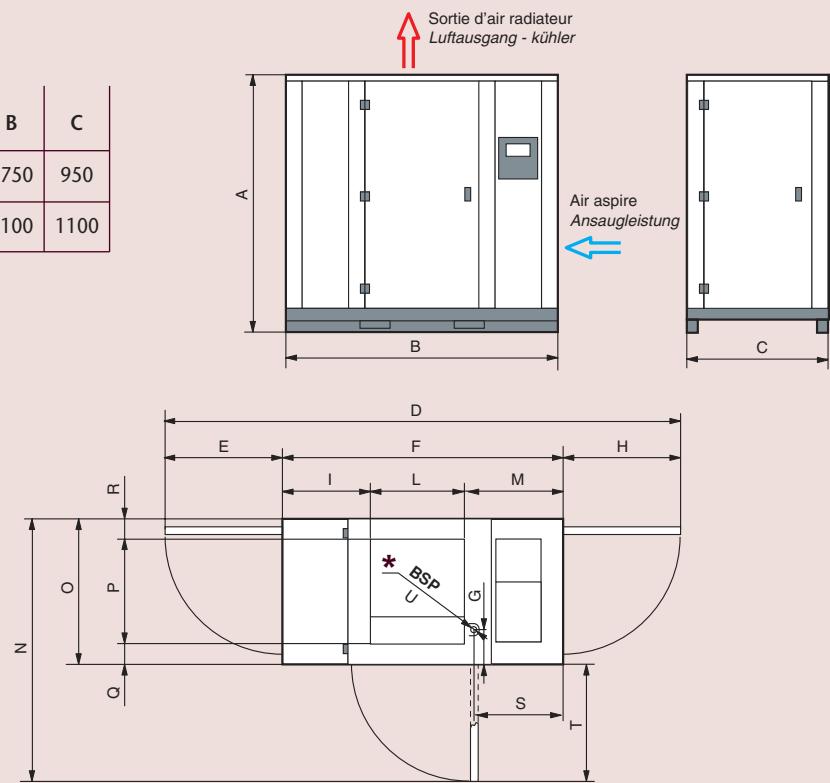
FIAC CAMP

#### Elaboration des données FIAC Datenverarbeitung FIAC



## Encombres et Caractéristiques Techniques Abmessungen und technische Daten

Encombres (mm) Abmessungen (mm)	A	B	C
AIRBLOK 40-50 SD	1700	1750	950
AIRBLOK 75 - 100 SD	1980	2100	1100



Encombres (mm) Abmessungen (mm)	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
AIRBLOK 40-50 SD	3310	730	1750	223,5	830	484	623	645	1520	950	668	141	141	608	570	1"1/4
AIRBLOK 75 SD	3900	900	2100	276	900	691	718	691	2050	1100	746	177	177	653	950	1"1/2
AIRBLOK 100 SD	3900	900	2100	228	900	642	816	642	2050	1100	860	120	120	602	950	1"1/2

Caractéristiques Techniques Technische Eigenschaften	Press. max de fonctionnement Max. Arbeitsdruck bar - psi	Air fourni* / Luftabgabe* MIN lt/min - cfm	Air fourni* / Luftabgabe* MAX lt/min - cfm	Puissance fournie Leistungsabgabe HP - kW	Pression sonore ** Schalldruck ** dB(A)	Poids Gewicht Kg
AIRBLOK 40 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	1260 - 44 1210 - 43 1160 - 41	4840 - 171 4280 - 151 3750 - 132	40 - 30	67	980
AIRBLOK 50 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2050 - 72 1900 - 67 1750 - 62	5850 - 207 5270 - 186 4500 - 159	50 - 37	69	1000
AIRBLOK 75 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2950 - 104 2830 - 100 2710 - 96	9000 - 318 8050 - 284 7300 - 258	75 - 55	75	1550
AIRBLOK 100 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2970 - 105 2850 - 101 2780 - 98	12600 - 445 10200 - 360 8850 - 313	100 - 75	76	1750

\* Référence ISO 1217:1996 / Bezugsschriftlinie ISO 1217:1996

\*\* Référence Cagi Pneurop-1 mt / Bezugsmäß Cagi Pneurop-1 Mt



Système de gestion de la qualité certifié  
UNI EN ISO 9001:2000

Qualitätsmanagementsystem zertifiziert  
nach UNI EN ISO 9001:2000



Dans le cadre d'une amélioration permanente de ses produits, l'entreprise FIAC SpA se réserve le droit de mettre à jour les caractéristiques présentes dans ce catalogue.

*Im Hinblick auf eine konstante Verbesserung ihrer Produkte behält sich die Firma FIAC SpA das Recht auf die Aktualisierung der Angaben in diesem Katalog vor.*

Les conditions requises des produits sont indiquées clairement.

Les images sont purement indicatives.

*Die Eigenschaften der Produkte sind unmissverständlich angegeben. Die Abbildungen haben einen rein unverbindlichen Charakter.*



**ANIMA®**

ASSOCIATION DES  
FABRICANTS DE POMPES ET  
COMPRESSEURS  
VERBAND ITALIENISCHER  
PUMPEN- UND  
KOMPRESSORENHERSTELLER

**www.fiac.it**



99996970000

# FIAC in the world

## FIAC Italy

FIAC Air Compressors S.p.A.  
Via Vizzano, 23  
40044 Pontecchio Marconi (Bologna) - Italy  
Tel.: +39 051 678 68 11  
Fax: +39 051 84 52 61  
e-mail: fiac@fiac.it  
www.fiac.it

## FIAC Russia

FIAC Rus  
B.Cherkhizovskaya, 24A  
107553 Moscow-Russia  
Tel.e Fax +7 095 5407806  
e-mail: fiac-east@astelit.ru  
www.fiacrus.com

## FIAC UK

Wilkinson Star Ltd.  
Shield Drive  
Wardley Industrial Estate - Worsley  
Manchester M28 2WD - England  
Tel.: +44 (0) 161 793 8127  
Fax: +44 (0) 161 727 8297  
e-mail: fiac.sales@wilkinsonstar.com  
www.wilkinsonstar.com

## FIAC Brazil

FIAC Compressores de Ar do Brasil Ltda  
Rua Jorge Fernandes Mattos n.181  
cep 14.808.162  
Araraquara S.P. - Brasil  
Tel.: +55 16 33848080  
Fax: +55 16 2821394  
e-mail: fiac@fiacbrasil.com.br  
www.fiacbrasil.com.br

## FIAC China

FIAC Air Compressors (Hong Kong) Ltd.  
Room 1510 - Eastern Harbour Centre, 28  
Hoi Chak Street - Quarry Bay - Hong Kong  
Tel.: +852 2868 1098  
Fax: +852 2840 0303  
e-mail: info@fiac.com.cn

## FIAC Poland

Warehouse Wolny Obszar  
Celný UL Portowa 28  
44100 Gliwice - Poland  
Tel.: +48 322304943  
Fax: +48 322319776



FIAC Italy