

# VAKUUMPUMPEN VTL 10/FG, 15/FG und 20/FG

Diese Drehschieber-Vakuumpumpen haben eine Saugleistung von 10, 15 und 20 m<sup>3</sup>/h.

Die Schmierung ist eine Vakuumschmierung mit Ölrückführung und ist über zwei Öler an den Stützlagern einstellbar.

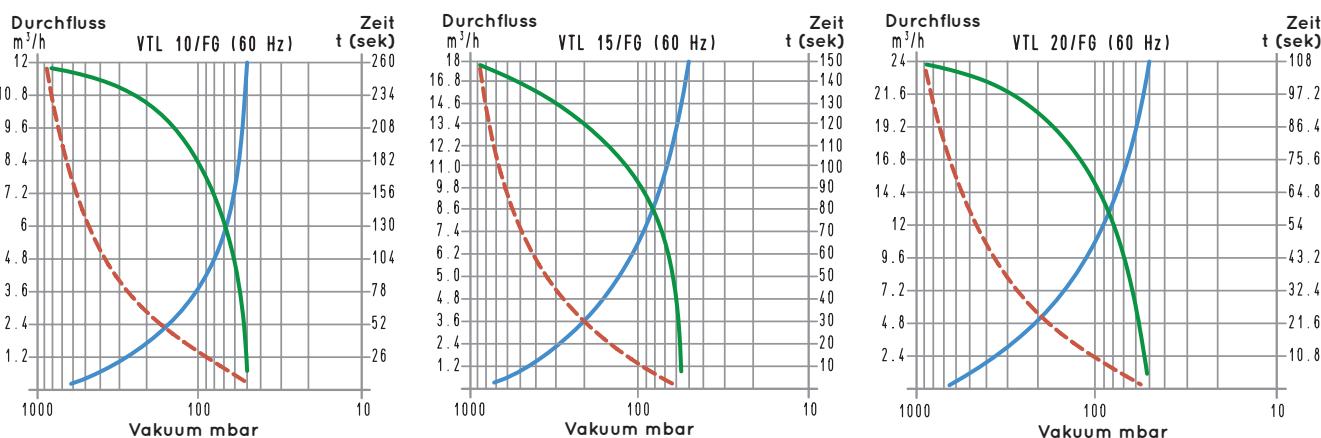
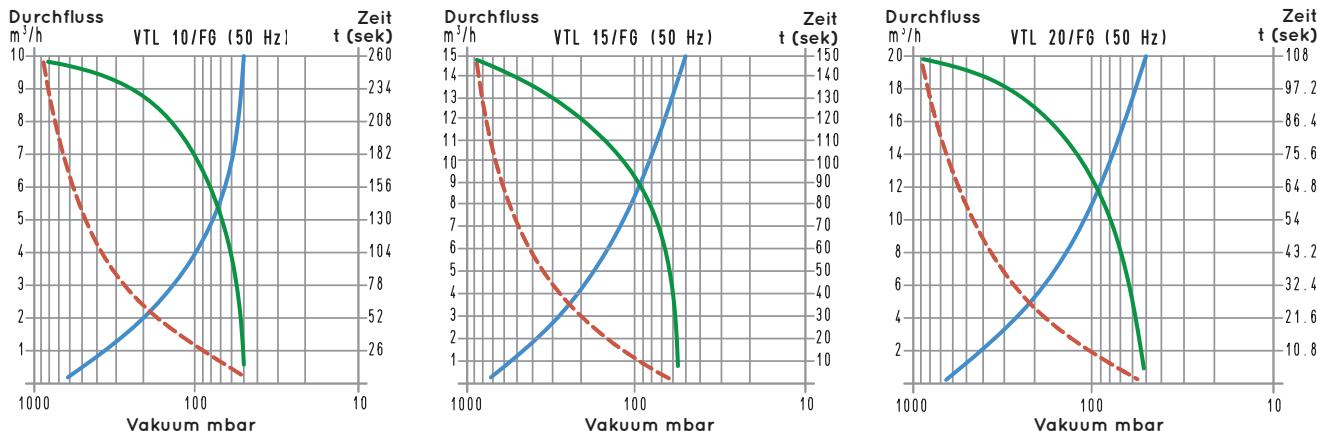
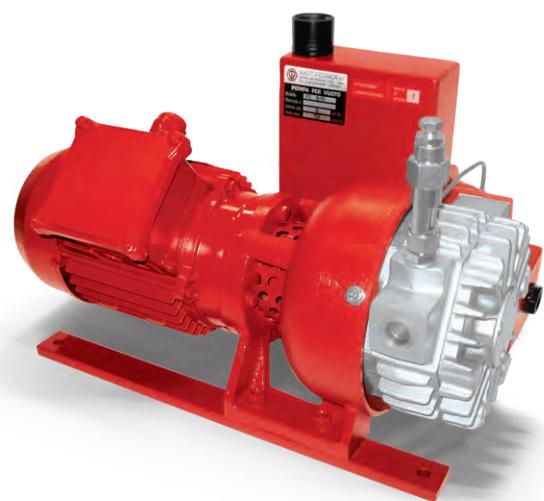
Der Rotor ist mit seiner eigenen Welle verzahnt und wird von unabhängigen Lagern getragen, die in den beiden Verschlussflanschen der Pumpe untergebracht sind.

Die Pumpe und der Elektromotor sind somit zwei unabhängige Einheiten, die an einem speziellen Träger befestigt und über eine elastische Übertragungskupplung miteinander verbunden sind. Diese Konfiguration ermöglicht den Einsatz von Standard-Elektromotoren in der in der Tabelle angegebenen Form und Größe. Die Kühlung der Pumpe erfolgt oberflächennah; die Wärme wird von der Außenfläche, speziell verript, durch einen Radialventilator zwischen Motor und Pumpe abgeleitet.

Am Auslass der Pumpe ist ein Behälter zum Auffangen des Öls montiert, in dem Trennfilter die Bildung von Ölnebel verhindert und gleichzeitig die Geräuschenstehung verringert.

Es wird immer empfohlen, ein Rückschlagventil und einen geeigneten Filter an der Pumpensaugung zu installieren, um die angesaugten Verunreinigungen zurückzuhalten.

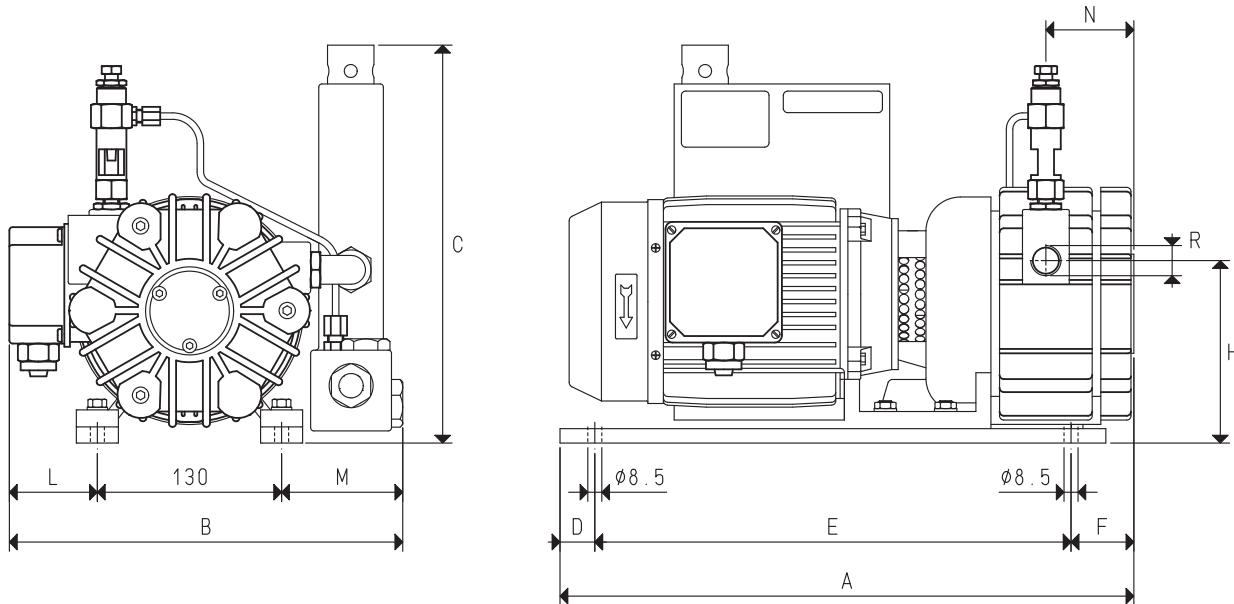
Diese Pumpenreihe kann auch mit einphasigen Elektromotoren geliefert werden.



Um die Entleerungszeit eines Volumen  $V_1$  zu berechnen, verwenden Sie die folgende Formel:  $t_1 = \frac{t \times V_1}{100}$

- Durchflusskurve (bezogen auf den Druck von 1013 mbar)
- - - Durchflusskurve (bezogen auf den Druck von 1013 mbar)
- Kurve zur Entleerungszeit bei einem Volumen von 100 Litern

$V_1$ : zu entleerendes Volumen (l)  
 $t_1$ : Zeit zum Berechnen (Sek)  
 $t$ : in der Tabelle erhaltene Zeit (Sek)



| Art.                             | VTL 10/FG                          | VTL 15/FG              | VTL 20/FG              |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Frequenz</b>                  | 50Hz                               | 60Hz                   | 50Hz                   |
| <b>Durchflussrate</b>            | m³/h<br>10.0                       | 12.0                   | 18.0                   |
| <b>Enddruck</b>                  | mbar abs.<br>50                    | 50                     | 50                     |
| <b>Motorausführung</b>           | 3~<br>1~<br>230/400±10%<br>230±10% | 265/460±10%<br>230±10% | 265/460±10%<br>230±10% |
| <b>Motorleistung</b>             | 3~<br>1~<br>0.55                   | 0.66                   | 0.66                   |
| <b>Kw</b>                        | 0.55                               | 0.66                   | 0.66                   |
| <b>Motorschutz</b>               | IP                                 | 55                     | 55                     |
| <b>Drehgeschwindigkeit</b>       | g/min⁻¹<br>1450                    | 1680                   | 1680                   |
| <b>Motorform</b>                 | Spezial                            | Spezial                | Spezial                |
| <b>Motogröße</b>                 | 80                                 | 80                     | 80                     |
| <b>Lärmpegel</b>                 | dB(A)<br>71                        | 73                     | 76                     |
| <b>Max Gewicht</b>               | 3~<br>kg<br>1~<br>430              | 24.0<br>24.5           | 28.0<br>28.5           |
| <b>A</b>                         | 300                                | 300                    | 300                    |
| <b>B</b>                         | 270                                | 270                    | 285                    |
| <b>C</b>                         | 65                                 | 65                     | 65                     |
| <b>D</b>                         | 340                                | 340                    | 340                    |
| <b>E</b>                         | 25                                 | 45                     | 65                     |
| <b>F</b>                         | 133                                | 133                    | 133                    |
| <b>H</b>                         | 55                                 | 55                     | 55                     |
| <b>L</b>                         | 115                                | 115                    | 155                    |
| <b>M</b>                         | 58                                 | 68                     | 78                     |
| <b>N</b>                         | Ø gas                              | G1/2"                  | G1/2"                  |
| Zubehör und Ersatzteile          | VTL 10/FG                          | VTL 15/FG              | VTL 20/FG              |
| <b>Öleinfüllung</b>              | l<br>0.4                           | 0.5                    | 0.65                   |
| <b>Schmieröl</b>                 | Typ<br>ISO 100                     | ISO 100                | ISO 100                |
| <b>Nr. 6 Schaufeln</b>           | Art.<br>00 VTL 10FG 10             | 00 VTL 15FG 10         | 00 VTL 20FG 10         |
| <b>Dichtungssatz</b>             | Art.<br>00 KIT VTL 10FG            | 00 KIT VTL 15FG        | 00 KIT VTL 20FG        |
| <b>Rückschlagventil</b>          | Art.<br>10 03 10                   | 10 03 10               | 10 03 10               |
| <b>Saugfilter</b>                | Art.<br>FB 20/FC 20                | FB 20/FC 20            | FB 20/FC 20            |
| <b>Einstellbarer Tröpfenöler</b> | Art.<br>00 VTL 00 11               | 00 VTL 00 11           | 00 VTL 00 11           |

Hinweis: Durch Hinzufügen des Buchstaben M zum Artikel wird die Pumpe mit einem einphasigen Elektromotor geliefert (Beispiel: VTL 10/FG M).

Umwandlungsverhältnis: N (Newton) = Kg x 9.81 (Schwerkraft);      inch =  $\frac{\text{mm}}{25.4}$ ; pounds =  $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{kg}}{0.4536}$       cfm = m³/h x 0.588; inch Hg = mbar x 0.0295; psi = bar x 14.6

## POMPES À VIDE VTL 10/FG, 15/FG et 20/FG

Il s'agit de pompes à vide à palettes rotatives, avec une capacité d'aspiration de 10, 15 et 20 m<sup>3</sup>/h.

La lubrification se fait par dépression avec recyclage d'huile et est réglable grâce à deux burettes de graissage placées au niveau des coussinets de support.

Le rotor est calé sur son arbre et est supporté par des coussinets indépendants, logés dans les deux brides de fermeture de la pompe. La pompe et le moteur électrique sont ainsi deux unités indépendantes, fixées sur un support prévu, connectées entre elles grâce à un joint de transmission élastique.

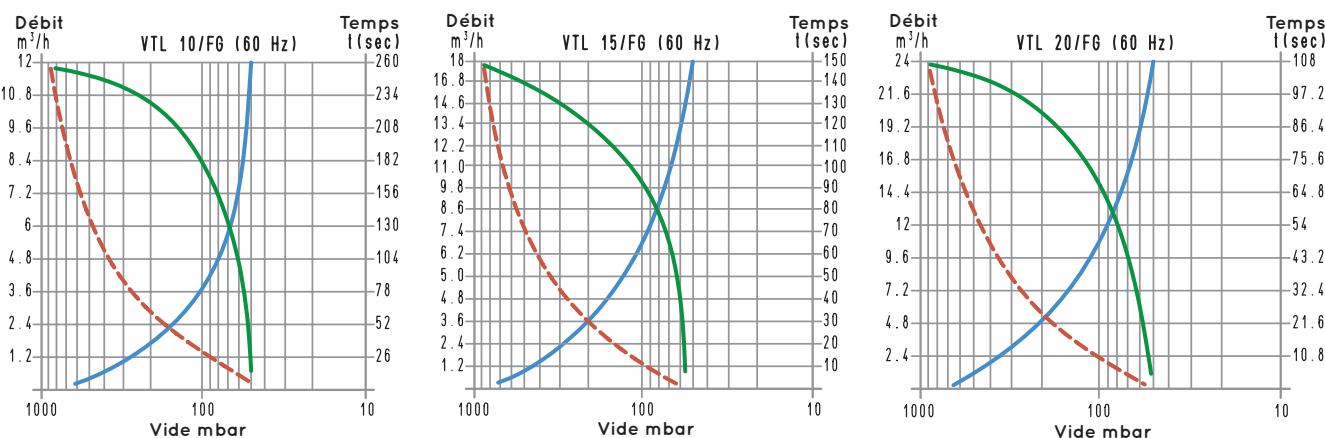
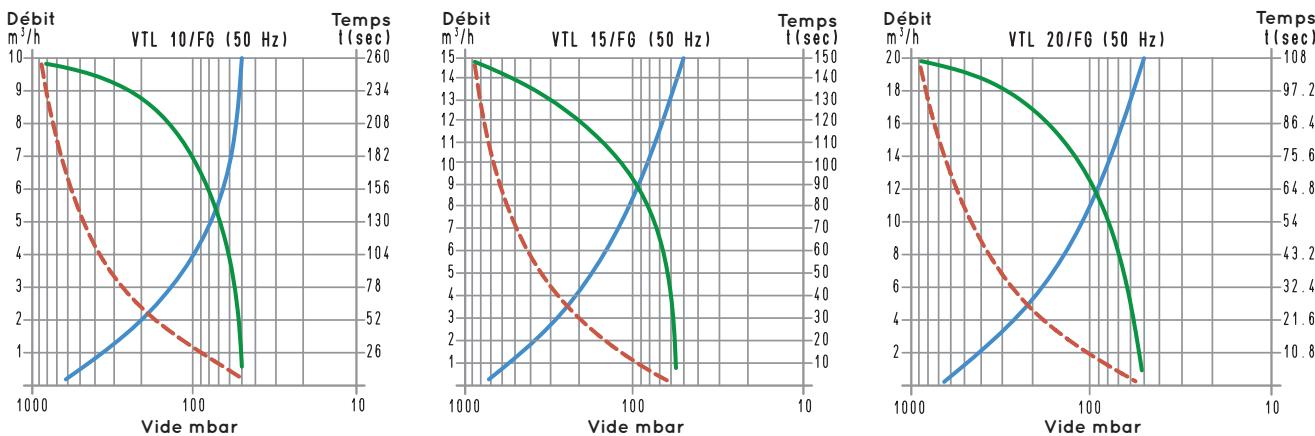
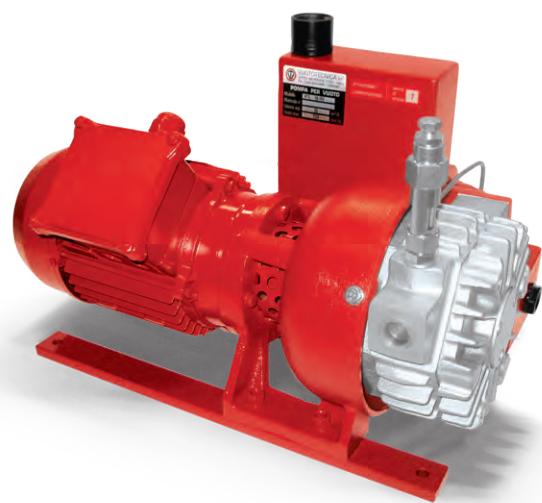
Cette forme permet l'emploi de moteurs électriques standards, dans la forme et la grandeur indiquée sur le tableau.

Le refroidissement de la pompe est de type superficiel ; la chaleur est répandue par la surface externe, ayant des ailettes prévues à cet effet, par un ventilateur radial placé entre le moteur et la pompe.

Un réservoir de récupération de l'huile est installé sur l'évacuation de la pompe, et contient un filtre séparateur qui empêche la formation de vapeurs d'huile et, en même temps, qui réduit le bruit.

Il est toujours conseillé d'installer un clapet anti-retour et un filtre sur l'aspiration de façon à retenir toute impureté pouvant être aspirée.

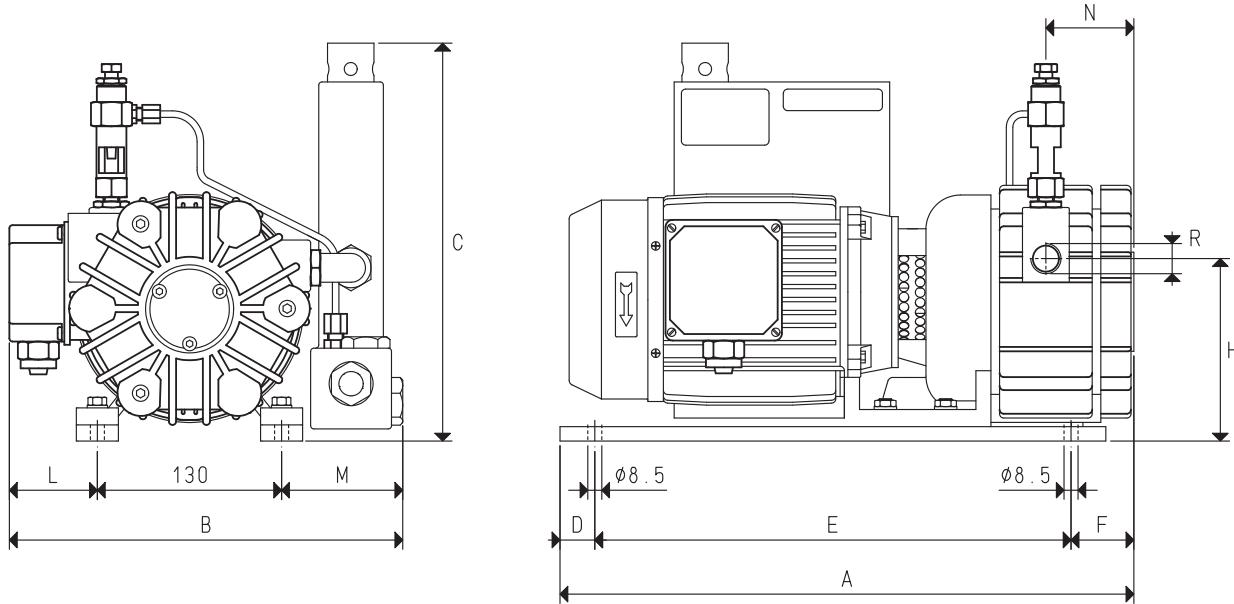
Cette série de pompes peut elle aussi être fournie avec des moteurs électriques monophasés.



Pour calculer le temps de vidange d'un volume  $V_1$ , appliquer la formule suivante :  $t_1 = \frac{t \times V_1}{100}$

- Courbe correspondant au débit (se référant à la pression d'aspiration)
- - - Courbe correspondant au débit (se référant à la pression de 1013 mbar)
- Courbe correspondant au temps de vidange d'un volume de 100 litres

$V_1$ : volume à vider (l)  
 $t_1$ : temps à calculer (sec)  
 $t$ : temps prévu dans le tableau (sec)



| Art.   | VTL 10/FG   | VTL 15/FG       | VTL 20/FG       |
|--|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>Fréquence</b>                               | 50Hz        | 60Hz            | 50Hz            |
| <b>Débit</b> m <sup>3</sup> /h                 | 10.0        | 12.0            | 20.0            |
| <b>Pression finale</b> mbar abs.               | 50          | 50              | 50              |
| <b>Exécution moteur</b> 3~                     | 230/400±10% | 265/460±10%     | 230/400±10%     |
| <b>Volt</b> 1~                                 | 230±10%     | 230±10%         | 230±10%         |
| <b>Puissance moteur</b> 3~                     | 0.55        | 0.66            | 0.66            |
| <b>Kw</b> 1~                                   | 0.55        | 0.66            | 0.66            |
| <b>Protection moteur</b> IP                    | 55          | 55              | 55              |
| <b>Vitesse de rotation</b> t/min <sup>-1</sup> | 1450        | 1680            | 1450            |
| <b>Forme moteur</b>                            | Spécial     | Spécial         | Spécial         |
| <b>Grandeur moteur</b>                         | 80          | 80              | 80              |
| <b>Niveau de bruit</b> dB(A)                   | 71          | 73              | 76              |
| <b>Poids max</b> 3~                            | 24.0        | 28.0            | 31.0            |
| <b>Kg</b> 1~                                   | 24.5        | 28.5            | 31.5            |
| <b>A</b>                                       | 430         | 450             | 470             |
| <b>B</b>                                       | 300         | 300             | 300             |
| <b>C</b>                                       | 270         | 270             | 285             |
| <b>D</b>                                       | 65          | 65              | 65              |
| <b>E</b>                                       | 340         | 340             | 340             |
| <b>F</b>                                       | 25          | 45              | 65              |
| <b>H</b>                                       | 133         | 133             | 133             |
| <b>L</b>                                       | 55          | 55              | 55              |
| <b>M</b>                                       | 115         | 115             | 155             |
| <b>N</b>                                       | 58          | 68              | 78              |
| <b>R</b> Ø gaz                                 | G1/2"       | G1/2"           | G1/2"           |
| Accessoires et pièces de rechange              | VTL 10/FG   | VTL 15/FG       | VTL 20/FG       |
| <b>Charge d'huile</b>                          | l           | 0.4             | 0.65            |
| <b>Huile synthétique</b>                       | type        | ISO 100         | ISO 100         |
| <b>6 palettes</b>                              | art.        | 00 VTL 10FG 10  | 00 VTL 15FG 10  |
| <b>Kit joints</b>                              | art.        | 00 KIT VTL 10FG | 00 KIT VTL 15FG |
| <b>Clapet anti-retour</b>                      | art.        | 10 03 10        | 10 03 10        |
| <b>Filtre d'aspiration</b>                     | art.        | FB 20/FC 20     | FB 20/FC 20     |
| <b>Burette de graissage à gouttes réglable</b> | art.        | 00 VTL 00 11    | 00 VTL 00 11    |

N.B. En ajoutant la lettre M à l'article, la pompe est fournie avec un moteur électrique monophasé (Exemple : VTL 10/FG M).

Rapports de transformation : N (newton) = Kg x 9.81 (force de gravité) ; inch =  $\frac{\text{mm}}{25.4}$  ; pounds =  $\frac{\text{g}}{453.6} = \frac{\text{Kg}}{0.4536}$  cfm= m<sup>3</sup>/h x 0.588; inch Hg= mbar x 0.0295; psi= bar x 14.6