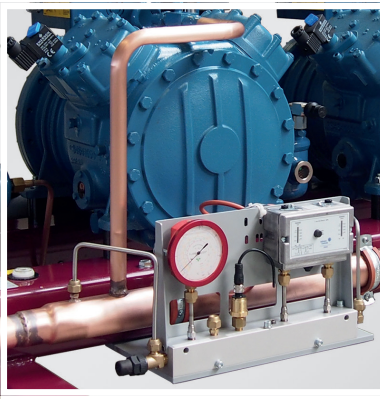


Blondelle®



REFRIGERATION TECHNOLOGIES

PANIMPEX LEAKDETECTION



metreco smart mobile measuring



PANIMPEX CATALOGUE 2026





SMART MOBILE MEASURING



MANOMÈTRES & VACUOMÈTRES  
BY-PASSES & FLEXIBLES



SUPER-SEAL



REFRIGERATION TECHNOLOGIES



MAINTENANCE & VÉRIFICATION



# PANIMPEX NV

PANIMPEX NV produit avec succès depuis 2001 les fameux manomètres **Blondelle ‘A Lame Acier’**. En 2006, Panimpex a lancé le premier by-pass CO2 Transcritique et des raccords rapides CO2 pour le secteur automobile en 2014. Pour 2024, le by-passe CO2 a été révisé avec de nouveaux robinets robustes et plus faciles à manipuler. En 2025 le by-passe CO2 4-voies a aussi été révisé avec les nouveaux robinets.

Le savoir-faire de **Blondelle** en ingénierie mécanique et le savoir-faire acquis depuis plus de 75 ans constituent la base de la recherche constante de perfection et d'innovation dans la production d'instruments de mesure de pression.

A partir de ce savoir-faire de fabrication et de développement, une innovation est née: **Metreco - Smart Mobile Measurement**. Cette innovation de l'industrie changera la façon dont les techniciens travaillent.

Avec plus de 20 ans d'expertise dans la détection de fuite portable, Panimpex a conçu et sélectionné une fuite calibrée et le propose sous le nom **Panimpex Leak Detection**. Ceci est un 'co-branding' avec HTP. La fuite calibrée est certifiée F-GAS/ADC.

Diversitech commercialise le **Super Seal** dans les marchés du Froid en Europe à travers Panimpex NV.

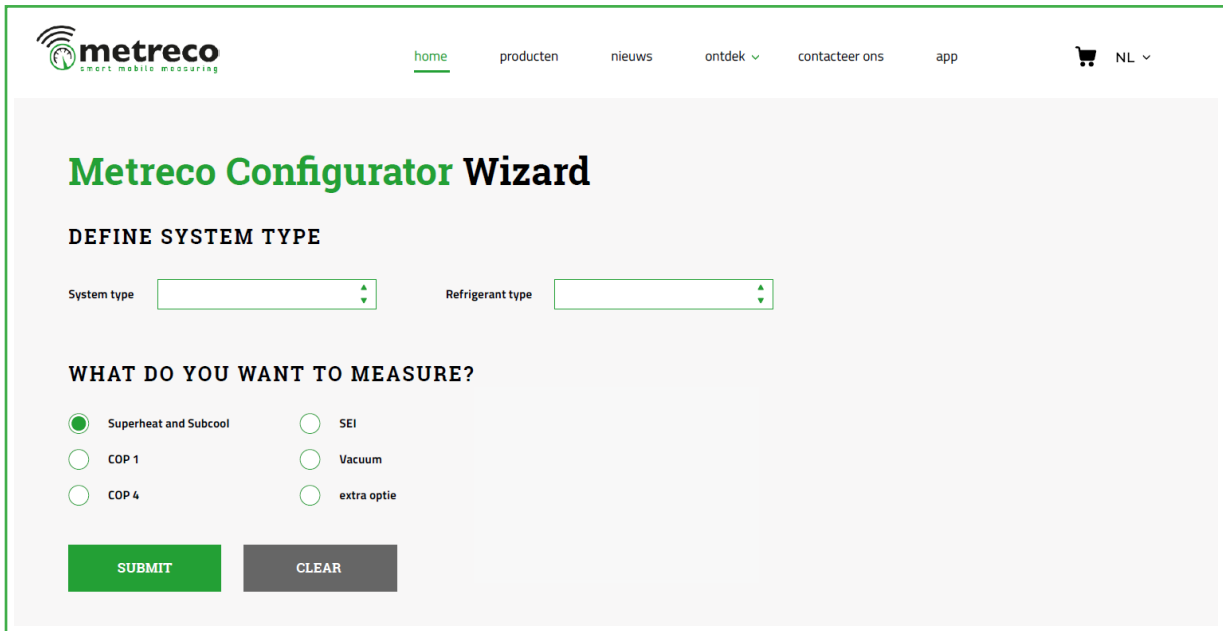
**Refrigeration Technologies Inc.**, située à Fullerton (CA), aux États-Unis, commercialise ses produits, Viper, Big Blu, Nylog etc., en Europe via Panimpex NV en tant que distributeur principal.

Dans notre effort continu pour la qualité et le service à la clientèle, nous sommes certifiés ISO9001: 2015.

ISO 9001:2015 certified by the LRQA Limited



Découvrez le Configurateur sur [www.metreco.com](http://www.metreco.com) !



The screenshot shows the Metreco Configurator Wizard web interface. At the top left is the Metreco logo. The navigation menu includes 'home', 'producten', 'nieuws', 'ontdek', 'contacteer ons', and 'app'. A shopping cart icon and 'NL' are on the right. The main heading is 'Metreco Configurator Wizard'. Below it is the section 'DEFINE SYSTEM TYPE' with two dropdown menus: 'System type' and 'Refrigerant type'. The next section is 'WHAT DO YOU WANT TO MEASURE?' with six radio button options: 'Superheat and Subcool' (selected), 'SEI', 'COP 1', 'Vacuum', 'COP 4', and 'extra optie'. At the bottom are 'SUBMIT' and 'CLEAR' buttons.

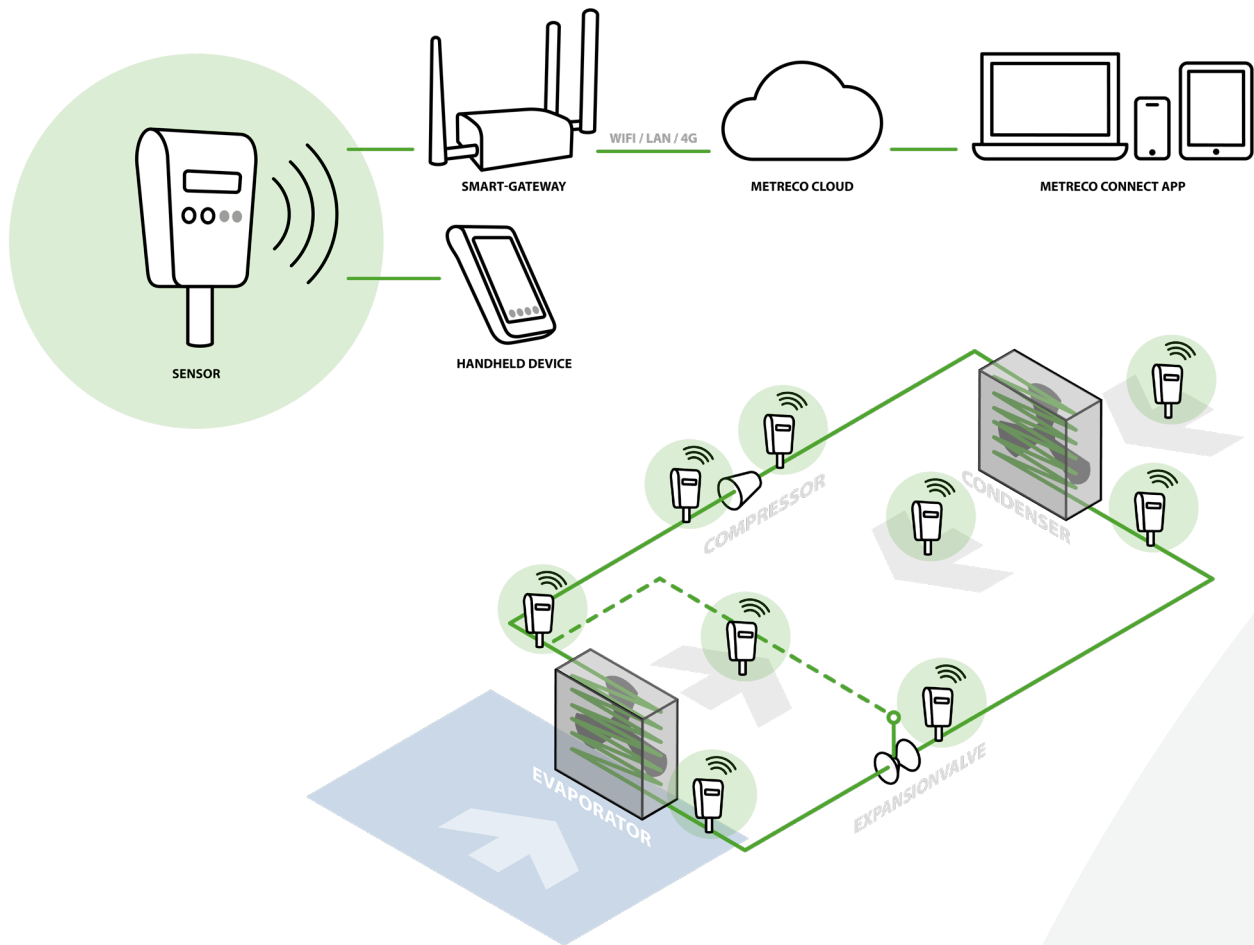


# METRECO

## smart mobile measuring



## Contrôle Dynamique depuis vos Terminaux mobiles & PC



### Metreco Cloud Connect réalise différents types de mesures

- ✓ Instantanée : 1 h - 1 jour lors de la mise en place d'un nouveau site, ou d'une intervention pour recherche de panne par exemple
- ✓ Surveillance à moyen et long terme : 1 à 4 semaines (recherche de panne, retrofit... )  
1 à 12 mois et plus (COP... )

Des capteurs sans fil sont positionnés sur l'installation, ils transmettent les données à une passerelle qui les envoie vers le Cloud. Il est possible d'utiliser jusqu'à 20 capteurs par passerelle selon la taille du système à analyser.

Les résultats sont consultables sur ordinateur, tablette, smartphone via une application. Il est possible d'utiliser plusieurs passerelles sur un même site et également d'analyser plusieurs sites, géographiquement séparés, en utilisant plusieurs passerelles.

[info@metreco.com](mailto:info@metreco.com)



## Pourquoi choisir CLOUD Connect?

- ✓ suivi facile, visualisation et rapportage de toutes les valeurs critiques
- ✓ mesures, enregistrements, monitoring court terme & long terme
- ✓ analyse de 1 système ou plusieurs unités
- ✓ connectez à la Metreco CLOUD Connect avec la passerelle Smart-Gateway en 4G & Ethernet
- ✓ mesure ponctuelle, campagne de mesure, logging et monitoring
- ✓ mise en route
- ✓ recherche de panne
- ✓ optimisation de l'efficacité énergétique



### DIAGNOSTIC

L'analyseur permet d'identifier très rapidement l'origine d'une panne et intervenir sur le système sans délais.



### MONITORING

Il contrôle le fonctionnement du système lors de la mise en route ou de la modification d'une installation.



### COP

Il mesure l'efficacité énergétique de l'installation pour réaliser des économies d'énergie.

## CLOUD appli

- ✓ indicateurs des Performances Énergétiques: COP, SCOP, SEER, SPF, SEI & Couches de COP/SEI
- ✓ alertes et alarmes
- ✓ rapportage traçable, épreuve de pression et épreuve de vide
- ✓ analyses des Données et Benchmarking
- ✓ comparaisons Tendances Multi-sites

[www.metreco.com](http://www.metreco.com)



## AVANTAGES Metreco Cloud Connect

---

### ✓ **Avantage frigoriste : Gain de temps**

Simplicité dans la mise en place du système : des capteurs sans fil sont positionnés sur les points sélectionnés, ils se rechargent directement sur le secteur.

Autonomie des capteurs, de 1 semaine à +6 mois, selon la fréquence d'envoi des données.

Consultation à distance des mesures sur ordinateur, tablette, smartphone via l'application Metreco Cloud Connect.

### ✓ **Avantage client : Gain financier**

Monitoring : suivi du bon fonctionnement des installations (prévention des pannes, maintenance).

Remise en marche rapide en cas de panne (évite/limite les pertes d'exploitation).

Suivi du COP en temps réel (économies d'énergie).

### ✓ **Assurance pour le professionnel installateur et le client : Gain Fiabilité**

Contrôle du COP Metreco par le POLE CRISTAL, laboratoire indépendant situé à Dinan (France). Les tests comparatifs ont été réalisés selon la norme NF EN 14511.

## Capteurs



capteur pression 20 bar



capteur pression 50 bar



capteur température



capteur ampèremétrique



console



CLOUD Connect passerelle Smart-Gateway


### Besoin court ou long terme?

L'autonomie de batterie dépend de la fréquence d'envoi du signal des capteurs, changez la fréquence d'envoi selon votre projet:

- ✓ 1s / 15s / 30s / 1min
- ✓ 1s = 1 semaine / 60s = ±6 mois (selon type de capteur)

Les capteurs se chargent par câble USB uniquement, câble fourni avec chaque capteur.

Découvrez le Configurateur sur [www.metreco.com](http://www.metreco.com) !



home
producten
nieuws
ontdek ▾
contacteer ons
app
 NL ▾

## Metreco Configurator Wizard

**DEFINE SYSTEM TYPE**

System type

Refrigerant type

**WHAT DO YOU WANT TO MEASURE?**

Superheat and Subcool

SEI

COP 1

Vacuum

COP 4

extra optie

SUBMIT

CLEAR

## Metreco Capteurs Pression Standard

Fluides Frigorigènes: HFC, HFO, CFC, HCFC & CO2 Subcritique



- -1+20 bar capteur de pression, 1/4"SAE femelle
- -1+50 bar capteur de pression, 1/4"SAE femelle
- Chargement USB (câble fourni)
  
- HFC, HFO et CO2 Subcritique
- Adapté pour la mesure de pression d'huile
- Précision: Classe 0,5 (0,5% FS)
- Surpression (BP/HP): 40 bar / 100 bar
- Pression d'éclatement (BP/HP): 70 bar / 150 bar
  
- Autonomie :
  - Batterie : 7 jours → +7 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée

- Référence:
  - BP: Pb0020M14S-C
  - HP: Pb0050M14S-C

## Metreco Capteurs Pression CO2 Transcritique

CO2 Transcritique



- -1+100 bar capteur pression, 1/4"SAE femelle, CO2 Transcritique BP
- -1+200 bar capteur pression, 1/4"SAE femelle, CO2 Transcritique HP
- Chargement USB (câble fourni)
  
- CO2 Transcritique, HFC, HFO et CO2 Subcritique
- Adapté pour la mesure de pression d'huile
- Précision: Classe 0,5 (0,5% FS)
- Surpression (BP/HP): 200 bar / 400 bar
- Pression d'éclatement (BP/HP): 250 bar / 450 bar
  
- Autonomie :
  - Batterie : 7 jours → +7 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée

- Référence:
  - BP: Pb0100M14S-C
  - HP: Pb0200M14S-C

## Metreco Capteurs Pression NH3

NH3 - R717 - Ammoniac



- -1+20 bar capteur de pression, inox, 1/4"SAE femelle, NH3
- -1+50 bar capteur de pression, inox, 1/4"SAE femelle, NH3
- Chargement USB (câble fourni)
- R717 (NH3 - Ammoniac), HFC, HFO et CO2 Subcritique
- Adapté pour la mesure de pression d'huile
- Précision: Classe 0,5 (0,5% FS)
- Surpression (BP/HP): 40 bar / 100 bar
- Pression d'éclatement (BP/HP): 70 bar / 150 bar
- Autonomie :
  - Batterie : 7 jours → +7 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée

- Référence:
  - BP: Pb0020114S-C
  - HP: Pb0050114S-C

## Metreco Capteurs Pression Inox Haute Pression

CO2 Transcritique



- -1+100 bar capteur de pression, inox, 1/4"SAE femelle
- -1+200 bar capteur de pression, inox, 1/4"SAE femelle
- Chargement USB (câble fourni)
- R717 (NH3 - Ammoniac), HFC, HFO, CO2 Sub. & Transcr.
- Adapté pour la mesure de pression d'huile
- Précision: Classe 0,5 (0,5% FS)
- Surpression (BP/HP): 40 bar / 100 bar
- Pression d'éclatement (BP/HP): 70 bar / 150 bar
- Autonomie :
  - Batterie : 7 jours → +7 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée

- Référence:
  - BP: Pb0100114S-C
  - HP: Pb0200114S-C

[home](#)   [producten](#)   [nieuws](#)

### Metreco Configurator

DEFINE SYSTEM TYPE

System type

Refrigerant type

Découvrez le Configurateur  
sur [www.metreco.com](http://www.metreco.com) !

## Metreco Capteurs Température

Capteur PT1000



- Plage: -50+150°C
- Chargement USB (câble fourni)
- Précision: 0,5°C
- Autonomie :
  - Batterie : 5 jours → +6 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée
- Disponible avec bande velcro
- Disponible avec pince pour ventilateur
- Disponible avec sonde à piquée

- Référence:
  - Tc0150PV-C (Velcro)
  - Tc0150PK-C (Pince)
  - Tc0150PP-C (à Piquée)

## Metreco Vacuomètre Absolu

Avec référence du vide absolu



- Avec référence de vide
- Pas besoin de mettre à '0' avant utilisation
- Vacuomètre Absolu
- Chargement USB (câble fourni)
- Plage: +1000mBar - 0mBar
- Précision: Classe 0,5 (0,5% FS)
- Surpression: 5 bar
- Version Standard
- Version Premium (avec vanne d'arrêt et soupape de surpression +60Bar)
- Autonomie :
  - Batterie : 7 jours → +7 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée

- Référence:
  - Standard : Vm1000M14S-C
  - Premium : Vm1000M14S-28-C (avec Vannes)

## Metreco Capteur Ampèremétrique

Très facile à appliquer avec bobine Rogowski



- Intensité électrique
- 2 plages d'Ampérage dans 1 capteur: 0-25A & 0-600A
- Bobine flexible Rogowski
- Chargement USB (câble fourni)
- Précision: +-100mA (0-25A) & +- 250mA (0-600A)
- Autonomie :
  - Batterie : 4 jours → +3 mois (selon la fréquence de transmission : 1s / 15s / 30s / 1min)
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Portée: min. 200m (en plein air)
- Protection: IP64 avec protection fermée
- Mesurez 1-phase ou 3-phase
- Mesurez 3-phase avec 1 capteur ou plus précis avec 3 capteurs pour la meilleure précision

▪ Référence: Ca0600RG-C

## Metreco Répéteur Signaux Radio

Répéteur de signaux radios +150m - repète tous les signaux radios Metreco



- Amplificateur de signaux radios
- Extension de portée: +150m
- Chargement USB (câble fourni)
- Repète tous les signaux radios Metreco
- Combinez plusieurs répéteurs si nécessaire
- Autonomie :
  - Batterie : 3 jours
  - USB-secteur : illimité
- Batterie: LiPo (Lithium Ion Polymer)
- Protection: IP64 avec protection fermée
- Disponible en version bande Velcro ou version pince pour ventilateur

▪ Référence: RPT01V-C (Velcro) - RPT01K-C (Pince)

## Metreco Passerelle Cloud Connect

Connectez-vous au Metreco Cloud à l'aide de la passerelle Smart-Gateway



GW01ST

GW01ET

- Multipliez vos options de mesure à l'aide de la passerelle intelligente
- Passerelle 4G & Ethernet
- Jusqu'à 20 capteurs par passerelle
- Utilisation de plusieurs passerelles sur plusieurs sites possible
- Abonnement Metreco Cloud Connect nécessaire
- Application smartphone et tablette - Android & IOS
- Interface de PC sur navigateur internet
- Également disponible dans une version économique uniquement Ethernet
- Carte SIM non incluse

▪ Référence: GW01ST (4G & Ethernet) - GW01ET (Ethernet)

## Metreco - Mallette Standard 2.0

smart mobile measuring - analyseur numérique sans fils



Console Metreco



Capteurs Metreco



- Mesure dynamique avec METRECO, Smart Mobile Measuring, au lieu de mesure statique avec un by-pass traditionnel avec flexibles et sondes de température.
- Jusqu'à 20 capteurs transmettent simultanément leurs mesures au Metreco : pas de flexibles, pas de cables.
- L'utilisateur se positionne où il veut et consulte les données en temps réel.
- L'interface intuitive est facilement manipulée au moyen de l'écran tactile capacitif.
- Fixer les mesures cibles par installation - alerte quand les mesures divergent.
- Mesures - Diagnostic - Proposition d'action.
- Base de données des installations entretenues disponible sur console Metreco et ordinateur.
- Rapport de Mesures sur console et ordinateur.
- Rapport d'Intervention sur console Metreco et ordinateur.
- Mallette de rangement 10 capteurs
- Ensemble de flexibles et d'adaptateurs pour remplir, récupérer du fluide frigorigène et pour tirer au vide.

Metreco est livré avec:

- Mallette - 10 emplacement de capteurs
- 1 capteur Basse Pression 20 Bar
- 1 capteur Haute Pression 50 Bar
- 2 capteurs de Température -50+150°C
- Console Metreco et son adaptateur 230V
- Manuel d'utilisation
- Ensemble de flexibles et d'adaptateurs
- 4 Câbles USB pour le chargement des capteurs

▪ Référence: MT02ST

- Analyseur numérique sans fils
- Mesurez et enregistrez toutes les données critiques de l'installation, aussi le COP!
- Accélérez la prise de mesures
- Gagnez un temps significatif à chaque intervention
- Optimisez l'efficacité de travail
- Rapportage certifié et protocoles PED
- Epreuve de pression & Epreuve de vide
- Toutes les données ex.: surchauffe, sousrefroidissement, Delta T&P, et COP
- Optimisez l'efficacité du système avec Metreco Smart-COP®
- Calculez la Puissance Frigorifique à partir du capteur ampèremétrique et le Smart-COP®

## Metreco Kit NH3

Ensemble avec capteurs inoxydables pour applications Ammoniac



- 20 Bar: capteur Basse Pression
- 50 Bar: capteur Haute Pression
- Acier inoxydable, raccord 1/4" SAE femelle
- Chargement USB (câble fourni)
- Adaptateurs: 1/4"SAE-1/4"GAS & 1/4"GAS-1/2"GAS & T-connecteur
- 3 flexibles résistants au R717
- NH3 - R717 - Ammoniac

▪ Référence: KN02ST

## Metreco Kit CO2 Transcritique

Ensemble pour les applications CO2 Transcritique



- 100 Bar: capteur Basse Pression
- 200 Bar: capteur Haute Pression
- Chargement USB (câble fourni)
- 3 flexibles, pression de fonction 200 Bar
- CO2 Transcritique - R744

▪ Référence: KC02ST

## Metreco Kit Vide Absolu

Vacuomètre Absolu & Clé Schraeder



- Vacuomètre absolu (Classe 0,5)
- Avec vanne de surpression (+60Bar)
- Avec vanne à boisseau sphérique
- Chargement USB (câble fourni)
- Plage: +1000mBar - 0mBar
- Clé Schraeder

▪ Référence: KV02ST

## Metreco Références Produit

Référence Panimpex	Description
<b>Produit composé</b>	
MT02ST MT02AA	Metreco HVAC MK2: Metreco standard complet Metreco standard complet 2.0, sans capteurs - mallette, console & accessoires
<b>Kits</b>	
KV02ST KC02ST KN02ST	Kit Vide: Capteur de Vide Abs. (soupape surpression, vanne d'arrêt) +clé schrader Kit CO2 Transcritique: capteurs de pression 100Bar & 200Bar + flexibles Kit NH3: Capteurs de pression 20bar & 50Bar NH3 avec raccords & adaptateurs inox + flexibles
<b>Passerelles &amp; Cloud</b>	
GW01ST GW01ET MTO1CC-Cloud-Fee MTO1CC-Cloud-AddGWFee	Smart Gateway - 4G & Ethernet Smart Gateway - Ethernet Metreco Cloud Connect Abonnement - 1 an Metreco Cloud Connect Passerelle Supplémentaire Abonnement - 1 an
<b>Console</b>	
HH02ST	Metreco console standard 2.0, fourni avec son chargeur secteur 230V
<b>Capteurs</b>	
Pb0020M14S-C Pb0050M14S-C Pb0100M14S-C Pb0200M14S-C Pb0020I14S-C Pb0050I14S-C Pb0100I14S-C Pb0200I14S-C Tc0150PV-C Tc0150PK-C Tc0150PP-C Vm1000M14S-C Vm1000M14S-28-C RPT01V-C RPT01K-C Ca0600RG-C	<i>(chargement par câble USB uniquement - câble fourni avec chaque capteur)</i> -1+20 bar, capteur de pression, laitton 1/4"SAE, femelle avec dépresseur schrader -1+50 bar, capteur de pression, laitton 1/4"SAE, femelle avec dépresseur schrader -1+100 bar, capteur de pression, laitton 1/4"SAE, femelle avec dépresseur schrader -1+200 bar, capteur de pression, laitton 1/4"SAE, femelle avec dépresseur schrader -1+20 bar, capteur de pression, inox 1/4"SAE, femelle (NH3) -1+50 bar, capteur de pression, inox 1/4"SAE, femelle (NH3) -1+100 bar, capteur de pression, inox 1/4"SAE, femelle avec -1+200 bar, capteur de pression, inox 1/4"SAE, femelle avec -50+150°C capteur de température, Velcro -50+150°C capteur de température, Pince -50+150°C capteur de température, Sonde à piquer Capteur de Vide Absolut Standard Capteur de Vide Absolut Premium : avec soupape de surpression et vanne d'arrêt Répéteur avec bande Velcro Répéteur avec pince ventilateur Capteur ampèremétrique
<b>Accessoires</b>	
DS02ST MA02ST	Mallette standard Metreco 2.0, 10 emplacements capteurs Accessories standard pour Metreco 2.0 : flexibles, raccords, adaptateurs
<b>MA02ST containt</b>	
S41B12-150 S41B13-150 S41B14-150 AC0107-8101 AC0107-8102 AC0107-7410	flexible rouge, 1/4"SAE-1/4"SAE avec vanne; 1,5m; teflon; 55 Bar flexible blue, 1/4"SAE-1/4"SAE avec vanne; 1,5m; teflon; 55 Bar flexible jaune, 1/4"SAE-1/4"SAE avec vanne; 1,5m; teflon; 55 Bar (2pcs dans MA02ST) Raccord en 'T', 1/4"SAE femelle avec tourillon et 2x 1/4"SAE femelle avec 1 schrader Raccord en 'X', 4x 1/4"SAE femelle Adaptateur 1/4"SAE - 5/16"SAE (2pcs dans MA02ST)
<b>Autres</b>	
CERTIF-ETAL	Certificat de Vérification 1 capteur ISO17025

## Metreco Accessoires & Pièces détachées

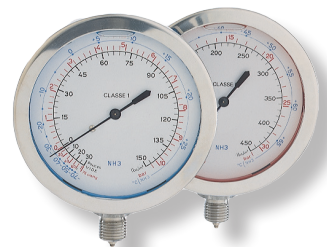
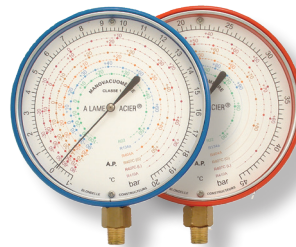
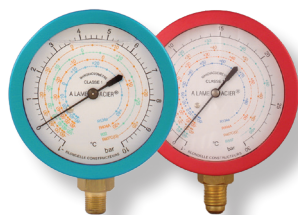
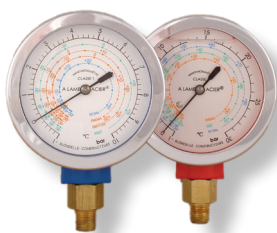
- Consultez notre site: [www.metreco.com](http://www.metreco.com)
- Contactez nous: [info@metreco.com](mailto:info@metreco.com)

Nous recommandons, dans l'esprit du F-GAS, de faire vérifier les capteurs annuellement.

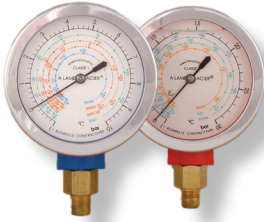




# BLONDELLE MANOMÈTRES



# Blondelle Manovacuumètre, Ø60, Aluminium, BP



- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier en alliage léger aluminium
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec ou bain d'huile
- Prise arrière ou prise Verticalee
- Raccord 1/4" SAE ou 1/8" NPT

Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE 1/8" NPT	MA0601V14S MA0601V18B				
	Arrière	1/4" SAE 1/8" NPT	MA0601A14S MA0601A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE 1/8" NPT	MA1001V14S MA1001V18B				
	Arrière	1/4" SAE 1/8" NPT	MA1001A14S MA1001A18B				
				1001		-1+10	R507+R404A+R407Cvap/liq
				1003		-1+10	R404A+R407Cvap/liq+R134a
				1005		-1+10	R134a+R407C Vap. Liq.
				1015		-1+30	R744
				1017	-30+290	-1+20	R410A
				1023		-1+20	R410A+R22+R134a+R407C
				1031		-1+20	R407Cvap/liq+R410A
				1035		-1+20	R134a+R404A+R410A+R22
				1037		-1+20	R407Cvap/liq+R410A+R22
				1123		-1+20	R134a+R404A+R407C+R410A
				1137		-1+10	R417Avap/liq+R422Dvap/liq
				1143		-1+10	R290+R600a
				1227		-1+10	R422D
				2003		-1+10	R134a+R404A+R507
				2005		-1+10	R508B
				2009		-1+10	R22+R507+R407Fvap
				2011		-1+10	R22+R407Cvap/liq
				2013		-1+10	R407Avap/liq+R407Fvap/liq
				2015		-1+20	R32+R410A
				2019		-1+10	R134a+R507+R407F
				2025		-1+10	R134a+R404A+R407C+R407F
				2027		-1+10	R134a+R404A+R407F
				2029		-1+10	R449A
				2031		-1+10	R427
				2033		-1+10	R448A+R449A
				2035		-1+20	R32+R410A+R134a+R407C
				2037		-1+10	R452a+R404A+R134a
				2039		-1+10	R134a+R404A+R450A+R407F
				2041		-1+10	R448A+R449A+R407F
				2043		-1+10	R1234yf+R1234ze+R134a
				2045		-1+20	R32+R410A+R407C
				2049		-1+10	R452A+R513A
				2051		-1+20	R32
				2053		-1+10	R449A+R450A+R452A+R513A
				2057		-1+10	R448A+R449A+R450A+R452A
				2059		-1+20	R290
				2061		-1+10	R404A+R407F+R448A
				2063		-1+10	R448A+R449A+R452A+R404A
				2065		-1+10	R134a+R404A+R449A+R507A
				2067		-1+10	R442A+R452A
				2069		-1+10	R407Cvap/liq
				2071		-1+10	R134A+R513a
				2073		-1+10	R134a+R404A+R448A+R452A
				2075		-1+10	R134a+R448A+R452A+R455A
				2077		-1+10	R454C
				2079		-1+20	R134a+R513A+R410A+R448A
				2081		-1+20	R407C
				2083		-1+10	R407C+R449A+R407F+R134a
				2085		-1+10	R515B+R1234yf+R1234ze+R134a
				2089		-1+10	R134a+R450A+R513A
				2095		-1+10	R455Avap/liq
				2097		-1+10	R1234yf+R1234ze+R134a+R513A

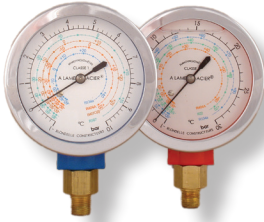


Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes		
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar			
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0601V14S						
		1/8" NPT	MA0601V18B						
	Arrière	1/4" SAE	MA0601A14S						
		1/8" NPT	MA0601A18B						
	Verticale	1/4" SAE	MA1001V14S						
		1/8" NPT	MA1001V18B						
	Arrière	1/4" SAE	1/8" NPT	MA1001A14S	MA1001A18B				
						2099	-1+10	R513A+R134a+R1234yf	
						2101	-1+10	R454C+R449A	
						5992	-30+140	-1+10	R12+R22+R502
						6060	-30+140	-1+10	R134a
						6070		-1+10	R12+R22+R502
						6125	-30+140	-1+10	R22+R134a
						6171		-1+10	R134a
						6186		-1+10	R22+R134a
						6685		-1+10	R134a+R404A
						6702	-30+140	-1+10	R134a+R404A
						7074		-1+10	R22+R134a+R404A
						7076	-30+140	-1+10	R22+R134a+R404A
						7126	-30+140	-1+10	R290+R600A
7216							-1+10	R134a+R404A+R507+R407C	
7272							-1+10	R22+R134a+R407C	
7290							-1+10	R23	
7345							-1+10	R134a+R404A+R22+R407C	
7366		-1+10	R407Cvap/liq						
7496		-1+10	R507+R407Cvap/liq						
7540		-1+10	R134a+R22+R407Cvap/liq						
7552		-1+10	R134a+R22+R404A+R507						
8006		-1+20	R410A						

Basse Pression			Référence		Pression		Fluide frigorigène	
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar		
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0501V14S					
		1/8" NPT	MA0501V18B					
	Arrière	1/4" SAE	1/8" NPT	MA0501A14S	MA0501A18B			
						0010	0+10	
						6355	0+16	
						0030	0+30	
	2055	-1+45						
	2056	-1+50						

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 60mm aluminium, bain d'huile, Sortie arrière, 1/4"SAE, -1+10bar / R22+R134a+R407C: Boîtier: MA1001A14S; Cadran: 7272; Référence: MA1001A14S-7272

# Blondelle Manovacuumètre, Ø60, Aluminium, HP



- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier en alliage léger aluminium
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec ou bain d'huile
- Prise arrière ou prise Verticalee
- Raccord 1/4" SAE ou 1/8" NPT

Haute Pression		Raccord	Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie		Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE 1/8" NPT	MA0601V14S MA0601V18B				
	Arrière	1/4" SAE 1/8" NPT	MA0601A14S MA0601A18B				
Bain d'huile	Verticale	1/4" SAE 1/8" NPT	MA1001V14S MA1001V18B				
	Arrière	1/4" SAE 1/8" NPT	MA1001A14S MA1001A18B				
				1002		-1+30	R507+R404A+R407Cvap/liq
				1004		-1+30	R404A+R407Cvap/liq+R134a
				1006		-1+30	R134a+R407Cvap/liq
				1018		-1+45	R410A
				1024		-1+45	R410A+R22+R134a+R407C
				1029		-1+50	R744
				1032		-1+45	R407Cvap/liq+R410A
				1036		-1+45	R134a+R404A+R410A+R22
				1038		-1+45	R407Cvap/liq+R410A+R22
				1124		-1+45	R134a+R404A+R407C+R410A
				1138		-1+30	R417Avap/liq+R422Dvap/liq
				1144		-1+30	R290+R600a
				1228		-1+30	R422D
				2004		-1+30	R134a+R404A+R507
				2006		-1+30	R508B
				2010		-1+30	R22+R507+R407Fvap
				2012		-1+30	R22+R407Cvap/liq
				2014		-1+30	R407Avap/liq+R407Fvap/liq
				2016		-1+45	R32+R410A
				2020		-1+30	R134a+R507+R407F
				2026		-1+30	R134a+R404A+R407C+R407F
				2028		-1+30	R134a+R404A+R407F
				2030		-1+30	R449A
				2032		-1+30	R427
				2034		-1+30	R448A+R449A
				2036		-1+45	R32+R410A+R134a+R407C
				2038		-1+30	R452a+R404A+R134a
				2040		-1+30	R134a+R404A+R450A+R407F
				2042		-1+30	R448A+R449A+R407F
				2044		-1+30	R1234yf+R1234ze+R134a
				2046		-1+45	R32+R410A+R407C
				2050		-1+30	R452A+R513A
				2052		-1+45	R32
				2054		-1+30	R449A+R450A+R452A+R513A
				2058		-1+30	R448A+R449A+R450A+R452A
				2060		-1+30	R290
				2062		-1+30	R404A+R407F+R448A
				2064		-1+30	R448A+R449A+R452A+R404A
				2066		-1+30	R134a+R404A+R449A+R507A
				2068		-1+30	R442A+R452A
				2072		-1+30	R134a+R513a
				2074		-1+30	R134a+R404A+R448A+R452A
				2076		-1+30	R134a+R448A+R452A+R455A
				2078		-1+30	R454C
				2080		-1+45	R134a+R513A+R410A+R448A
				2084		-1+30	R407C+R449A+R407F+R134a
				2086		-1+30	R515B+R1234yf+R1234ze+R134a
				2090		-1+30	R134a+R450A+R513A
				2092		-1+45	R290
				2096		-1+30	R455Avap/liq
				2098		-1+30	R1234yf+R1234ze+R134a+R513A

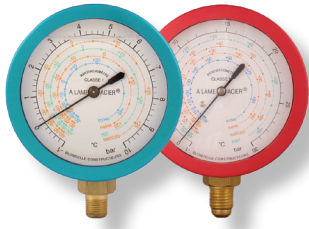


Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes	
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar		
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0601V14S					
		1/8" NPT	MA0601V18B					
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0601A14S					
		1/8" NPT	MA0601A18B					
	Verticale	1/4" SAE	MA1001V14S					
		1/8" NPT	MA1001V18B					
	Arrière	1/4" SAE	MA1001A14S					
		1/8" NPT	MA1001A18B					
					2100		-1+30	R513A+R134a+R1234yf
					2102		-1+30	R454C+R449A
					5993	-30+400	-1+30	R12+R22+R502
					6061	-30+400	-1+30	R134a
				6071		-1+30	R12+R22+R502	
				6126	-30+400	-1+30	R22+R134a	
				6175		-1+30	R134a	
				6188		-1+30	R22+R134a	
				6686		-1+30	R134a+R404A	
				6703	-30+400	-1+30	R134a+R404A	
				7075		-1+30	R22+R134a+R404A	
				7077	-30+400	-1+30	R22+R134a+R404A	
				7127	-30+400	-1+30	R290+R600A	
				7217		-1+30	R134a+R404A+R507+R407C	
				7273		-1+30	R22+R134a+R407C	
				7291		-1+30	R23	
				7346		-1+30	R134a+R404A+R22+R407C	
				7367		-1+30	R407Cvap/liq	
				7497		-1+30	R507+R407Cvap/liq	
				7541		-1+30	R134a+R22+R407Cvap/liq	
				7553		-1+30	R134a+R22+R404A+R507	
				8007		-1+45	R410A	

Haute Pression			Référence		Pression		Fluide frigorigène	
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar		
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0501V14S					
		1/8" NPT	MA0501V18B					
	Arrière	1/4" SAE	MA0501A14S					
		1/8" NPT	MA0501A18B					
					0010		0+10	
					6355		0+16	
				0030		0+30		
				2055		-1+45		
				2056		-1+50		

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 60mm aluminium, bain d'huile, Sortie arrière, 1/4"SAE, -1+10bar / R22+R134a+R407C: Boîtier: MA1001A14S; Cadran: 7272; Référence: MA1001A14S-7272

# Blondelle Manovacuumètre, Ø60, Composite, BP



- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier composite très haute résistance, moulé par injection
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec ou bain d'huile
- Prise arrière ou prise verticale
- Raccord 1/4"SAE ou 1/8"NPT

Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0602V14S				
		1/8" NPT	MA0602V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0602A14S				
		1/8" NPT	MA0602A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1002V14S				
		1/8" NPT	MA1002V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1002A14S				
		1/8" NPT	MA1002A18B				
					1001	-1+10	R507+R404A+R407Cvap/liq
					1003	-1+10	R404A+R407Cvap/liq+R134a
					1005	-1+10	R134a+R407Cvap/liq
					1015	-1+30	R744
				1017	-1+20	R410A	
				1023	-1+20	R410A+R22+R134a+R407C	
				1031	-1+20	R407Cvap/liq+R410A	
				1035	-1+20	R134a+R404A+R410A+R22	
				1037	-1+20	R407Cvap/liq+R410A+R22	
				1123	-1+20	R134a+R404A+R407C+R410A	
				1137	-1+10	R417Avap/liq+R422Dvap/liq	
				1143	-1+10	R290+R600a	
				1227	-1+10	R422D	
				2003	-1+10	R134a+R404A+R507	
				2005	-1+10	R508B	
				2009	-1+10	R22+R507+R407Fvap	
				2011	-1+10	R22+R407Cvap/liq	
				2013	-1+10	R407Avap/liq+R407Fvap/liq	
				2015	-1+20	R32+R410A	
				2019	-1+10	R134a+R507+R407F	
				2025	-1+10	R134a+R404A+R407C+R407F	
				2027	-1+10	R134a+R404A+R407F	
				2029	-1+10	R449A	
				2031	-1+10	R427	
				2033	-1+10	R448A+R449A	
				2035	-1+20	R32+R410A+R134a+R407C	
				2037	-1+10	R452a+R404A+R134a	
				2039	-1+10	R134a+R404A+R450A+R407F	
				2041	-1+10	R448A+R449A+R407F	
				2043	-1+10	R1234yf+R1234ze+R134a	
				2045	-1+20	R32+R410A+R407C	
				2049	-1+10	R452A+R513A	
				2051	-1+20	R32	
				2053	-1+10	R449A+R450A+R452A+R513A	
				2057	-1+10	R448A+R449A+R450A+R452A	
				2059	-1+20	R290	
				2061	-1+10	R404A+R407F+R448A	
				2063	-1+10	R448A+R449A+R452A+R404A	
				2065	-1+10	R134A+R404A+R449A+R507A	
				2067	-1+10	R442A+R452A	
				2069	-1+10	R407Cvap/liq	
				2071	-1+10	R134A+R513a	
				2073	-1+10	R134a+R404A+R448A+R452A	
				2075	-1+10	R134a+R448A+R452A+R455A	
				2077	-1+10	R454C	
				2079	-1+20	R134a+R513A+R410A+R448A	
				2081	-1+20	R407C	
				2083	-1+10	R407C+R449A+R407F+R134a	
				2085	-1+10	R515B+R1234yf+R1234ze+R134a	
				2089	-1+10	R134a+R450A+R513A	
				2095	-1+10	R455Avap/liq	
				2097	-1+10	R1234yf+R1234ze+R134a+R513A	

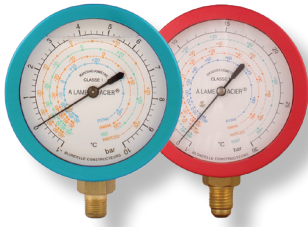


Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0602V14S				
		1/8" NPT	MA0602V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0602A14S				
		1/8" NPT	MA0602A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1002V14S				
		1/8" NPT	MA1002V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1002A14S				
		1/8" NPT	MA1002A18B				
				2099		-1+10	R513A+R134a+R1234yf
				2101		-1+10	R454C+R449A
				5992	-30+140	-1+10	R12+R22+R502
				6060	-30+140	-1+10	R134a
				6070		-1+10	R12+R22+R502
				6125	-30+140	-1+10	R22+R134a
				6171		-1+10	R134a
				6186		-1+10	R22+R134a
				6685		-1+10	R134a+R404A
				6702	-30+140	-1+10	R134a+R404A
				7074		-1+10	R22+R134a+R404A
				7076	-30+140	-1+10	R22+R134a+R404A
				7126	-30+140	-1+10	R290+R600A
				7216		-1+10	R134a+R404A+R507+R407C
				7272		-1+10	R22+R134a+R407C
				7290		-1+10	R23
				7345		-1+10	R134a+R404A+R22+R407C
				7366		-1+10	R407Cvap/liq
				7496		-1+10	R507+R407Cvap/liq
				7540		-1+10	R134a+R22+R407Cvap/liq
				7552		-1+10	R134a+R22+R404A+R507
				8006		-1+20	R410A

Basse Pression			Référence		Pression		Fluide frigorigène	
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar		
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0502V14S					
		1/8" NPT	MA0502V18B					
	Arrière	1/4" SAE	MA0502A14S					
		1/8" NPT	MA0502A18B					
					0010		0+10	
					6355		0+16	
				0030		0+30		
				2055		-1+45		
				2056		-1+50		

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 60mm composite, bain d'huile, sortie arrière, 1/4"SAE, -1+10bar / R22+R134a+R407C: Boîtier: MA1002A14S; Cadran: 7272; Référence: MA1002A14S-7272

## Blondelle Manovacuumètre, Ø60, Composite, HP



- Classe 1
  - 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
  - Toutes combinaisons de fluides possible
  - Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
  - Boîtier composite très haute résistance, moulé par injection
- 
- Surcharge admise: 200%
  - Remise à zéro facile
  - Sec ou bain d'huile
  - Prise arrière ou prise verticale
  - Raccord 1/4"SAE ou 1/8"NPT

Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes		
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar			
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0602V14S						
		1/8" NPT	MA0602V18B						
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0602A14S						
		1/8" NPT	MA0602A18B						
		Verticale	1/4" SAE	MA1002V14S					
			1/8" NPT	MA1002V18B					
		Arrière	1/4" SAE	MA1002A14S					
			1/8" NPT	MA1002A18B					
						1002		-1+30	R507+R404A+R407Cvap/liq
						1004		-1+30	R404A+R407Cvap/liq+R134a
						1006		-1+30	R134a+R407Cvap/liq
						1018	-30+650	-1+45	R410A
				1024		-1+45	R410A+R22+R134a+R407C		
				1029		-1+50	R744		
				1032		-1+45	R407Cvap/liq+R410A		
				1036		-1+45	R134a+R404A+R410A+R22		
				1038		-1+45	R407Cvap/liq+R410A+R22		
				1124		-1+45	R134a+R404A+R407C+R410A		
				1138		-1+30	R417Avap/liq+R422Dvap/liq		
				1144		-1+30	R290+R600a		
				1228		-1+30	R422D		
				2004		-1+30	R134a+R404A+R507		
				2006		-1+30	R508B		
				2010		-1+30	R22+R507+R407Fvap		
				2012		-1+30	R22+R407Cvap/liq		
				2014		-1+30	R407Avap/liq+R407Fvap/liq		
				2016		-1+45	R32+R410A		
				2020		-1+30	R134a+R507+R407F		
				2026		-1+30	R134a+R404A+R407C+R407F		
				2028		-1+30	R134a+R404A+R407F		
				2030		-1+30	R449A		
				2032		-1+30	R427		
				2034		-1+30	R448A+R449A		
				2036		-1+45	R32+R410A+R134a+R407C		
				2038		-1+30	R452a+R404A+R134a		
				2040		-1+30	R134a+R404A+R450A+R407F		
				2042		-1+30	R448A+R449A+R407F		
				2044		-1+30	R1234yf+R1234ze+R134a		
				2046		-1+45	R32+R410A+R407C		
				2050		-1+30	R452A+R513A		
				2052		-1+45	R32		
				2054		-1+30	R449A+R450A+R452A+R513A		
				2058		-1+30	R448A+R449A+R450A+R452A		
				2060		-1+30	R290		
				2062		-1+30	R404A+R407F+R448A		
				2064		-1+30	R448A+R449A+R452A+R404A		
				2066		-1+30	R134A+R404A+R449A+R507A		
				2068		-1+30	R442A+R452A		
				2072		-1+30	R134A+R513A		
				2074		-1+30	R134a+R404A+R448A+R452A		
				2076		-1+30	R134a+R448A+R452A+R455A		
				2078		-1+30	R454C		
				2080		-1+45	R134a+R513A+R410A+R448A		
				2084		-1+30	R407C+R449A+R407F+R134a		
				2086		-1+30	R515B+R1234yf+R1234ze+R134a		
				2090		-1+30	R134a+R450A+R513A		
				2092		-1+45	R290		
				2096		-1+30	R455Avap/liq		
				2098		-1+30	R1234yf+R1234ze+R134a+R513A		

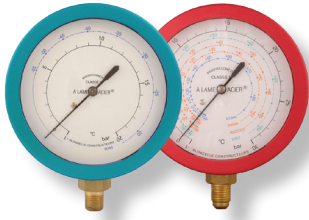


Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes		
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar			
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0602V14S				R513A+R134a+R1234yf R454C+R449A R12+R22+R502 R134a R12+R22+R502 R22+R134a R134a R22+R134a R134a+R404A R134a+R404A R22+R134a+R404A R22+R134a+R404A R290+R600A R134a+R404A+R507+R407C R22+R134a+R407C R23 R134a+R404A+R22+R407C R407Cvap/liq R507+R407Cvap/liq R134a+R22+R407Cvap/liq R134a+R22+R404A+R507 R410A		
		1/8" NPT	MA0602V18B						
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0602A14S						
		1/8" NPT	MA0602A18B						
	Verticale	1/4" SAE	MA1002V14S						
		1/8" NPT	MA1002V18B						
	Arrière	1/4" SAE	MA1002A14S		2100				
		1/8" NPT	MA1002A18B		2102				
					5993	-30+400			
					6061	-30+400			
					6071				
					6126	-30+400			
					6175				
					6188				
					6686				
					6703	-30+400			
					7075				
					7077	-30+400			
					7127	-30+400			
					7217				
				7273					
				7291					
			7346						
			7367						
			7497						
			7541						
			7553						
			8007						

Haute Pression			Référence		Pression		Fluide frigorigène	
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar		
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0502V14S					
		1/8" NPT	MA0502V18B					
	Arrière	1/4" SAE	MA0502A14S					
		1/8" NPT	MA0502A18B					
					0010			0+10
					6355			0+16
				0030		0+30		
				2055		-1+45		
				2056		-1+50		

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 60mm composite, bain d'huile, sortie arrière, 1/4"SAE, -1+10bar / R22+R134a+R407C: Boîtier: MA1002A14S; Cadran: 7272; Référence: MA1002A14S-7272

# Blondelle Manovacuumètre, Ø80, Composite, BP p.1/2



- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement, Remise à zéro facile
- Boîtier composite très haute résistance, moulé par injection
- Surcharge admise: 200%
- Sec ou bain d'huile
- Prise arrière ou prise verticale, raccord 1/4"SAE, 1/4"GAS ou 1/8"NPT

Basse Pression	Pression	Raccord	Référence	Cadran	Pression	bar	Fluides Frigorigènes
Version	Sortie		Boîtier		psi		
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0603V14S				
		1/4" GAZ	MA0603V14G				
		1/8" NPT	MA0603V18B				
Arrière	Arrière	1/4" SAE	MA0603A14S				
		1/4" GAZ	MA0603A14G				
		1/8" NPT	MA0603A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA1003V14S				
		1/4" GAZ	MA1003V14G				
		1/8" NPT	MA1003V18B				
Arrière	Arrière	1/4" SAE	MA1003A14S				
		1/4" GAZ	MA1003A14G				
		1/8" NPT	MA1003A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0901V14S				
		1/4" GAZ	MA0901V14G				
		1/8" NPT	MA0901V18B				
Arrière	Arrière	1/4" SAE	MA0901A14S				
		1/4" GAZ	MA0901A14G				
		1/8" NPT	MA0901A18B				
				1051		-1+10	R507+R404A+R407Cvap/liq
				1055		-1+10	R22+R417vap/liq
				1057	-30+400		R22+R410A (°F)
				1065		-1+30	R744
				1067		-1+10	R1270
				1073		-1+20	R410A+R22+R134a+R407C
				1085		-1+20	R134a+R404A+R410A+R22
				1087		-1+20	R407Cvap/liq+R410A+R22
				1099		-1+80	R744 (Transcritique)
				1155		-1+100	R744 (Transcritique)
				1173		-1+20	R410A+R407C+R404A+R134a
				1179		-1+10	R422D+R422A+R417A
				3001		-1+20	R422D
				3003		-1+10	R134a+R404A+R407F
				3005		-1+10	R22+R290+R600A
				3009	-30+1200	-1+80	R744 (Transcritique)
				3012		-1+10	R422D
				3013		-1+20	R32
				3023		-1+10	R404A+R407A+R407F
				3025		-1+10	R1234yf+R134a+R1234ze
				3027		-1+20	R134a+R410A+R407C+R407F
				3029		-1+10	R134a+R404A+R407C+R407F
				3031		-1+20	R407A
				3033		-1+10	R404A+R407A+R407F+R449A
				3037		-1+20	R449A
				3039		-1+10	R434a
				3041		-1+10	R134a+R404A+R407A+R407F
				3043		-1+20	R32+R410A
				3045		-1+10	R404A+R508B
				3049		-1+10	R1234yf+R1234ze
				3053		-1+10	R290+R134a+R407C+R404A
				3055		-1+20	R448A+R449A
				3057		-1+10	R134a+R404A+R22+R449A
				3059		-1+20	R32+R410A+R134a+R407C
				3061		-1+20	R452a
				3063		-1+10	R134a+R404A+R407F+R449A
				3067		-1+10	R404A+R134a+R449A+R407C
				3069		-1+10	R448A+R449A+R407F
				3071		-1+10	R134a+R404A+R407F+R407C
				3073		-1+10	R452a+R404A+R134a
				3077		-1+20	R32+R410A+R407C+R404A
				3079		-1+20	R32+R410A+R407C
				3081		-1+10	R236fa+R227ea
				3083	-30+435	-1+30	R744
				3085		-1+20	R1234yf+R1234ze+R410A+R134a
				3087		-1+20	R448A+R449A+R450A+R407F
				3089		-1+20	R134a+R404A+R507A+R407C
				3091		-1+10	R448A+R449A+R450A+R407F
				3093		-1+10	R448A+R449A+R450A+R452A
				3095		-1+10	R449Avap/liq+R448Avap/liq



Basse Pression Version	Pression Sortie	Raccord	Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
			Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0603V14S				
		1/4" GAZ	MA0603V14G				
		1/8" NPT	MA0603V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0603A14S				
		1/4" GAZ	MA0603A14G				
		1/8" NPT	MA0603A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA1003V14S				
		1/4" GAZ	MA1003V14G				
		1/8" NPT	MA1003V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1003A14S				
		1/4" GAZ	MA1003A14G				
		1/8" NPT	MA1003A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0901V14S				
		1/4" GAZ	MA0901V14G				
		1/8" NPT	MA0901V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0901A14S				
		1/4" GAZ	MA0901A14G				
		1/8" NPT	MA0901A18B				
				3097		-1+10	R404A+R449A+R452A+R134a
				3099		-1+10	R449A+R452+R513+1234yf
				3101		-1+10	R449A+R450A+R452A+R513A
				3103		-1+20	R449Avap/liq+R448Avap/liq
				3105		-1+20	R407A+R449A+R410A
				3107		-1+10	R448A+R449A+R452A+R455A
				3109		-1+20	R410A+R134a+R407C
				3111		-1+20	R32+R410A+R407C
				3113		-1+10	R404A+R448A+R449A+R134a
				3115		-1+20	R449A+R450A+R452A+R513A
				3117		-1+10	R1234yf+R134a+R407C+R513A
				3119		-1+20	R404A+R452A+R134a+R410A
				3121	-30+290	-1+20	R32+R290+R600a
				3123		-1+20	R410A+R404A+R448A+R134a
				3125		-1+10	R442A+R134a+R404A
				3127		-1+10	R449A
				3129	-30+140	-1+10	R1234yf+R134a+R513A
				3131		-1+10	R134a+R404A+R449A+R448A+R452A
				3133		-1+10	R1234yf+R32+R407C+R134a
				3137	-30+140	-1+10	R22+R290+R600A
				3139		-1+20	R449A+R452A+R32+R134a
				3141		-1+10	R404A+R407F+R448A+R449A
				3143		-1+20	R449A+R410A+R32+R134a
				3145		-1+10	R1234yf+R1234ze+R134a+R513A
				3147		-1+10	R14+R23
				3149		-1+10	R134a+R448A+R452A+R455A
				3151		-1+10	R134a+R404A+R448A+R452A
				3153	-30+140	-1+10	R1234yf+R1234ze+R134a
				3155		-1+10	R290+R22+R134a
				3157		-1+10	R134a+R404A+R452A+R453A
				3159		-1+10	R134a+R450A+R452A+R513A
				3161		-1+10	R448A+R449A+R450A+R513A
				3165		-1+10	R245fa
				3167		-1+20	R410A+R454B
				3169		-1+20	R410A+R404A+R449A+R134a
				3173		-1+20	R449A+R455A+R32+R410A
				3175		-1+10	R449A+R452A+R513A+R404A
				3177		-1+20	R32+R134a+R407C+R404A
				3179		-1+10	R513A
				3181		-1+10	R454C
				3183		-1+10	R290+R454C+R455A+R1234yf
				3185		-1+10	R404A+R455Avap/liq+R454Cvap/liq
				3187		-1+10	R1234yf+R134a+R450A+R513A
				3189		-1+10	R1233zd(E)
				3191		-1+10	R134a+R407C+R513A
				3193		-1+10	R134a+R448A+R513A+R407C
				3195		-1+10	R452a
				3197		-1+10	R454A+R454B+R454C+R404A
				3199		-1+10	R1234yf+R1234ze+R454C+R455A
				3201		-1+20	R32+R404A+R410A+R134a
				3203		-1+10	R452B
				3205		-1+10	R404A+R449A+R513A+R134a
				3207		-1+10	R404A+R448A+R449A+R455A
				3209		-1+10	R422Dvap/liq+R22
				3211		-1+10	R1234yf+R452A+R134a
				3213		-1+10	R515B
				3215		-1+20	R404A+R449A+R452A+R134a
				3217		-1+10	R515B+R513B
				3219		-1+10	R515B+R1234ze
				3221		-1+20	R290+R32+R410A+R454C

La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 80mm composite, bain d'huile, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R407C+R410A+R22: Boîtier: MA1003V18B; Cadran: 1088; Référence: MA1003V18B-1088



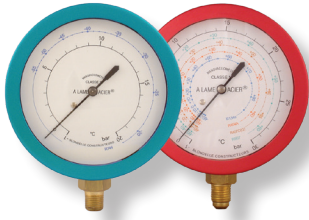


Version	Sortie	Raccord	Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
			Boîtier	Cadran	psi	bar	
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0503V14S				
		1/8" NPT	MA0503V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0503A14S				
			MA0503A18B				
				3237			-1+5
				6364			0+16
				8010			0+10
				3171		-30+290	-1+20
				8030			0+30
				3136		-30+650	-1+45
		3135			-1+50		
		3163			-1+60		

La désignation complète d'un manovacuomètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuomètre diamètre 80mm composite, bain d'huile, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R407C+R410A+R22: Boîtier: MA1003V18B; Cadran: 1088; Référence: MA1003V18B-1088

# Blondelle Manovacuumètre, Ø80, Composite, HP

## p.1/2



- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement, Remise à zéro facile
- Boîtier composite très haute résistance, moulé par injection
- Surcharge admise: 200%
- Sec ou bain d'huile
- Prise arrière ou prise verticale, raccord 1/4"SAE, 1/4"GAS ou 1/8"NPT

Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0603V14S				
		1/4" GAZ	MA0603V14G				
		1/8" NPT	MA0603V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0603A14S				
		1/4" GAZ	MA0603A14G				
		1/8" NPT	MA0603A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA1003V14S				
		1/4" GAZ	MA1003V14G				
		1/8" NPT	MA1003V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1003A14S				
		1/4" GAZ	MA1003A14G				
		1/8" NPT	MA1003A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0901V14S				
		1/4" GAZ	MA0901V14G				
		1/8" NPT	MA0901V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0901A14S				
		1/4" GAZ	MA0901A14G				
		1/8" NPT	MA0901A18B				
				1052		-1+30	R507+R404A+R407Cvap/liq
				1056		-1+30	R22+R417Cvap/liq
				1058	-30+800		R22+R410A (°F)
				1068		-1+30	R1270
				1072		-1+50	R744
				1074		-1+45	R410A+R22+R134a+R407C
				1086		-1+45	R134a+R404A+R410A+R22
				1088		-1+45	R407Cvap/liq+R410A+R22
				1100		-1+160	R744 (Transcritique)
				1174		-1+45	R410A+R407C+R404A+R134a
				1180		-1+30	R422D+R422A+R417A
				1214		-1+60	R774
				3002		-1+30	R422D
				3004		-1+30	R134a+R404A+R407F
				3006		-1+30	R22+R290+R600A
				3010	-30+2300	-1+160	R744 (Transcritique)
				3014		-1+45	R32
				3024		-1+30	R404A+R407A+R407F
				3026		-1+30	R1234yf+R134a+R1234ze
				3028		-1+45	R134a+R410A+R407C+R407F
				3030		-1+30	R134a+R404A+R407C+R407F
				3032		-1+30	R407A
				3034		-1+30	R404A+R407A+R407F+R449A
				3035		-1+200	R744 (Transcritique)
				3038		-1+30	R449A
				3040		-1+30	R434a
				3042		-1+30	R134a+R404A+R407A+R407F
				3044		-1+45	R32+R410A
				3046		-1+30	R404A+R508B
				3050		-1+30	R1234yf+R1234ze
				3054		-1+30	R290+R134a+R407C+R404A
				3056		-1+30	R448A+R449A
				3058		-1+30	R134a+R404A+R22+R449A
				3060		-1+45	R32+R410A+R134a+R407C
				3062		-1+30	R452a
				3064		-1+30	R134a+R404A+R407F+R449A
				3068		-1+30	R404A+R134a+R449A+R407C
				3070		-1+30	R448A+R449A+R407F
				3072		-1+30	R134a+R404A+R407F+R407C
				3074		-1+30	R452a+R404A+R134a
				3078		-1+45	R32+R410A+R407C+R404A
				3080		-1+45	R32+R410A+R407C
				3082		-1+30	R236fa+R227ea
				3084		-1+50	R744
				3086		-1+45	R1234yf+R1234ze+R410A+R134a
				3088		-1+45	R448A+R449A+R450A+R407F
				3090		-1+45	R134a+R404A+R507A+R407C
				3092		-1+30	R448A+R449A+R450A+R407F
				3094		-1+30	R448A+R449A+R450A+R452A
				3096		-1+30	R449Avap/liq+R448Avap/liq

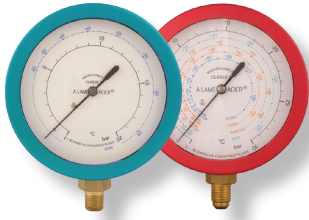


Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0603V14S				
		1/4" GAZ	MA0603V14G				
		1/8" NPT	MA0603V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0603A14S				
		1/4" GAZ	MA0603A14G				
		1/8" NPT	MA0603A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1003V14S				
		1/4" GAZ	MA1003V14G				
		1/8" NPT	MA1003V18B				
Anti-pulse	Arrière	1/4" SAE	MA0901V14S				
		1/4" GAZ	MA0901V14G				
		1/8" NPT	MA0901V18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA0901A14S				
		1/4" GAZ	MA0901A14G				
		1/8" NPT	MA0901A18B				
			3098		-1+30	R404A+R449A+R452A+R134a	
			3100		-1+30	R449A+R452A+R513+1234yf	
			3102		-1+30	R449A+R450A+R452A+R513A	
			3104		-1+45	R449Avap/liq+R448Avap/liq	
			3106		-1+45	R407A+R449A+R410A	
			3108		-1+30	R448A+R449A+R452A+R455A	
			3110		-1+45	R410A+R134a+R407C	
			3112		-1+45	R32+R410A+R407C	
			3114		-1+30	R404A+R448A+R449A+R134a	
			3118		-1+30	R1234yf+R134a+R407C+R513A	
			3120		-1+45	R404A+R452A+R134a+R410A	
			3122		-1+45	R32+R290+R600a	
			3124		-1+45	R410A+R404A+R448A+R134a	
			3126		-1+30	R442A+R134a+R404A	
			3130		-1+30	R1234yf+R134a+R513A	
			3132		-1+30	R134a+R404A+R449A+R448A+R452A	
			3134		-1+30	R1234yf+R32+R407C+R134a	
			3138		-1+30	R22+R290+R600A	
			3140		-1+45	R449A+R452A+R32+R134a	
			3142		-1+30	R404A+R407F+R448A+R449A	
			3144		-1+45	R449A+R410A+R32+R134a	
			3146		-1+30	R1234yf+R1234ze+R134a+R513A	
			3148		-1+30	R14+R23	
			3150		-1+30	R134a+R448A+R452A+R455A	
			3152		-1+30	R134a+R404A+R448A+R452A	
			3154		-1+30	R1234yf+R1234ze+R134a	
			3156		-1+30	R290+R22+R134a	
			3158		-1+30	R134a+R404A+R452A+R453A	
			3160		-1+30	R134a+R450A+R452A+R513A	
			3162		-1+30	R448A+R449A+R450A+R513A	
			3164		-1+45	R134a	
			3166		-1+30	R245fa	
			3168		-1+45	R410A+R454B	
			3170		-1+45	R410A+R404A+R449A+R134a	
			3174		-1+45	R449A+R455A+R32+R410A	
			3176		-1+30	R449A+R452A+R513A+R404A	
			3178		-1+45	R32+R134a+R407C+R404A	
			3180		-1+30	R513A	
			3182		-1+30	R454C	
			3184		-1+30	R290+R454C+R455A+R1234yf	
			3186		-1+30	R404A+R455Avap/liq+R454Cvap/liq	
			3188		-1+30	R1234yf+R134a+R450A+R513A	
			3190		-1+30	R1233zd(E)	
			3192		-1+30	R134a+R407C+R513A	
			3194		-1+30	R134a+R448A+R513A+R407C	
			3198		-1+30	R454A+R454B+R454C+R404A	
			3200		-1+30	R1234yf+R1234ze+R454C+R455A	
			3202		-1+45	R32+R404A+R410A+R134a	
			3204		-1+30	R452B	
			3206		-1+30	R404A+R449A+R513A+R134a	
			3208		-1+30	R404A+R448A+R449A+R455A	
			3210		-1+30	R422Dvap/liq+R22	
			3212		-1+30	R1234yf+R452A+R134a	
			3214		-1+30	R515B	
			3216		-1+45	R1233zd	
			3218		-1+30	R515B+R513B	
			3220		-1+45	R515B+R1234ze	
			3222		-1+45	R290+R32+R410A+R454C	
			3226		-1+30	R290+R600+R600a	
			3228		-1+45	R32+R407C+R410A+R290	
			3230		-1+30	R454C+R455A+R471A+R1234yf	

La désignation complète d'un manovacuomètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuomètre diamètre 80mm composite, bain d'huile, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R407C+R410A+R22: Boîtier: MA1003V18B; Cadran: 1088; Référence: MA1003V18B-1088

# Blondelle Manovacuumètre, Ø80, Composite, HP

## p.2/2



- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement, Remise à zéro facile
- Boîtier composite très haute résistance, moulé par injection
- Surcharge admise: 200%
- Sec ou bain d'huile
- Prise arrière ou prise verticale, raccord 1/4"SAE, 1/4"GAS ou 1/8"NPT

Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0603V14S				
		1/4" GAZ	MA0603V14G				
		1/8" NPT	MA0603V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0603A14S				
		1/4" GAZ	MA0603A14G				
		1/8" NPT	MA0603A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA1003V14S				
		1/4" GAZ	MA1003V14G				
		1/8" NPT	MA1003V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1003A14S				
		1/4" GAZ	MA1003A14G				
		1/8" NPT	MA1003A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0901V14S				
		1/4" GAZ	MA0901V14G				
		1/8" NPT	MA0901V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0901A14S				
		1/4" GAZ	MA0901A14G				
		1/8" NPT	MA0901A18B				
				3232		-1+30	R450A+R513A+R448A+R449A+R452A
				3234		-1+45	R290+R600a+R1270
				3236	-30+650	-1+45	R410A+R32+R454B
				3240		-1+30	R515B+R1234yf+R1234ze+R134a
				3242		-1+30	R404A+R513A+R1234yf+R134a
				3244		-1+30	R448A+R449A+R454A+R455A
				3246		-1+30	R1234ze+R245fa+R1233zd(e)
				3248		-1+30	R290+R452A+R455A
				3250		-1+30	R454C
				4091		-1+30	R409Avap/liq
				4093		-1+30	R134a+R22+R409Avap/liq
				5942	-30+435	-1+30	R12+R22+R502
				6073		-1+30	R12+R22+R502
				6128	-30+435	-1+30	R22+R134a
				6176		-1+30	R134a
				6189		-1+30	R22+R134a
				6608	-30+435	-1+30	R134a
				6631		-1+30	R134a+R404A
				6705	-30+435	-1+30	R134a+R404A
				7131	-30+435	-1+30	R290+R600A
				7280		-1+30	R23
				7310		-1+30	R134a+R404A+R507+R407C
				7313		-1+30	R134a+R22+R404A
				7315	-30+435	-1+30	R134a+R22+R404A
				7342		-1+30	R134a+R404A+R22+R407C
				7527		-1+30	R134a+R404A+R407Cvap/liq
				7529		-1+16	R600A+Care30vap/liq
				7531		-1+30	R290+Care50vap/liq
				7543		-1+30	R134a+R22+R407Cvap/liq
				7555		-1+30	R134a+R22+R404A+R507
				7735		-1+30	R22+R407Cvap/liq
				7806	-30+435		R22+R13a+R404A (°F)
				7808		-1+45	R410A
				8102	-30+435		R12+R22+R502 (°F)
				8138	-30+800		R410A (°F)
				8265		-1+30	R134a+R407Cvap/liq

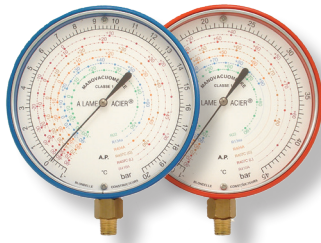


Version	Sortie	Raccord	Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
			Boîtier	Cadran	psi	bar	
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE 1/8" NPT	MA0503V14S MA0503V18B				
	Arrière	1/4" SAE 1/8" NPT	MA0503A14S MA0503A18B	3237			-1+5
				6364			0+16
				8010			0+10
				3171		-30+290	-1+20
				8030			0+30
				3136		-30+650	-1+45
				3135			-1+50
				3163			-1+60

La désignation complète d'un manovacuomètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuomètre diamètre 80mm composite, bain d'huile, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R407C+R410A+R22: Boîtier: MA1003V18B; Cadran: 1088; Référence: MA1003V18B-1088

# Blondelle Manovacuumètre, Ø100, Aluminium, BP

Précision et lecture hors du commun, jusqu'à 6 fluides sur 1 cadran.



- Toutes combinaisons de fluides possible, jusqu'à 6 fluides sur le même cadran.
- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier en alliage léger aluminium
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec, bain d'huile, ou Anti-pulsation
- Prise arrière ou prise verticale
- Raccord: 1/4"SAE ou 1/8"NPT

Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes		
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar			
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0605V14S						
		1/8" NPT	MA0605V18B						
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0605A14S						
		1/8" NPT	MA0605A18B						
	Verticale	1/4" SAE	MA1005V14S						
		1/8" NPT	MA1005V18B						
Anti-pulse	Arrière	1/4" SAE	MA1005A14S						
		1/8" NPT	MA1005A18B						
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0701V14S						
		1/8" NPT	MA0701V18B						
Anti-pulse	Arrière	1/4" SAE	MA0701A14S						
		1/8" NPT	MA0701A18B						
							1077	-1+20	R22+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
							1083	-1+10	R134a+R404A+R22+R407Cvap/liq
							1095	-1+10	R22+R404A
							1097	-1+6	R170
							1151	-1+30	R744 (Subcritical)
							1153	-1+20	R410A
							1177	-1+80	R744 (Transcritical)
							1184	-1+100	R744 (Transcritical)
							1185	-1+10	R134a+R507
							1189	-1+20	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
							1191	-1+10	R227ea
							2622	-1+10	R12 + R22 + R502
							4001	-1+80	R744 (Transcritical)
							4003	-1+10	R134a+R22+R404A+R507
							4007	-1+10	R404A+R134a+R407C+R407F
							4011	-1+10	R134a+R404A+R407CvapR407Fvap
							4013	-1+10	R422Dvap/liq
							4017	-1+10	R407Avap/liq
							4019	-1+140	R744 (Transcritical)
							4021	-1+20	R434a
							4025	-1+10	R449Avap/liq
							4027	-1+10	R507
							4029	-1+10	R448Avap/liq+R449Avap/liq
							4033	-1+20	R407A+R449A+R410A
							4035	-1+10	R407C+R407A+R407F
							4037	-1+20	R407A+R407F+R448A+R449A+R410A+R32
							4041	-1+20	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
							4043	-1+10	R452a
							4045	-1+20	R32+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
							4047	-1+20	R134a+R404A+R449A+R452A
							4049	-1+20	R449Avap/liq
							4055	-1+10	R1234yf
							4061	-1+10	R513A
							4065	-1+20	R410A+R454B
							4069	-1+10	R422A
							4071	-1+10	R455Avap/liq

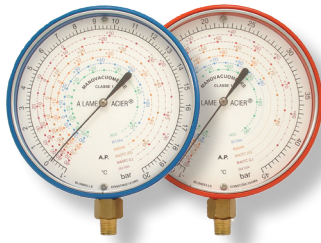


Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0605V14S				
		1/8" NPT	MA0605V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0605A14S				
		1/8" NPT	MA0605A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA1005V14S				
		1/8" NPT	MA1005V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1005A14S				
		1/8" NPT	MA1005A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0701V14S				
		1/8" NPT	MA0701V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0701A14S				
		1/8" NPT	MA0701A18B				
				4073		-1+10	R134a+R449A+R407C+R455A
				4075		-1+20	R134a+R410A+R513A+R1234ze
				4077		-1+10	R290+R600a
				4079		-1+10	R449A+R452A+R513A+1234yf
				4081		-1+10	R453a
				5785	-30+140	-1+10	R134a
				6592		-1+10	R22+R134a
				6688		-1+10	R134a
				6696		-1+10	R134a+R404A
				7098	-30+140	-1+10	R290+R600A
				7218		-1+10	R134a+R404A+R507+R407Cvap/liq
				7360		-1+10	R407Cvap/liq
				7474		-1+10	R23
				7533		-1+10	R407Cvap/liq+R507

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 100mm aluminium, anti-pulse, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R410A. Boîtier: MA0701V18B; Cadran: 1154; Référence: MA0701V18B-1154

# Blondelle Manovacuumètre, Ø100, Aluminium, HP

Précision et lecture hors du commun, jusqu'à 6 fluides sur 1 cadran.



- Toutes combinaisons de fluides possible, jusqu'à 6 fluides sur le même cadran.
- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier en alliage léger aluminium
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec, bain d'huile, ou Anti-pulsation
- Prise arrière ou prise verticale
- Raccord: 1/4"SAE ou 1/8"NPT

Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0605V14S				
		1/8" NPT	MA0605V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0605A14S				
		1/8" NPT	MA0605A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1005V14S				
		1/8" NPT	MA1005V18B				
Anti-pulse	Arrière	1/4" SAE	MA1005A14S				
		1/8" NPT	MA1005A18B				
		1/4" SAE	MA0701V14S				
Anti-pulse	Arrière	1/8" NPT	MA0701V18B				
		1/4" SAE	MA0701A14S				
		1/8" NPT	MA0701A18B				
					1078	-1+45	R22+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
					1084	-1+30	R134a+R404A+R22+R407Cvap/liq
					1096	-1+30	R22+R404A
					1154	-1+45	R410A
					1178	-1+160	R744 (Transcritical)
					1183	-1+50	R744 (Subcritical)
					1186	-1+30	R134a+R507
					1190	-1+45	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
					1192	-1+30	R227ea
					2623	-1+30	R12 + R22 + R502
					4002	-30+2300	R744 (Transcritical)
					4004	-1+30	R134a+R22+R404A+R507
					4008	-1+30	R404A+R134a+R407C+R407F
					4012	-1+30	R134a+R404A+R407CvapR407Fvap
					4014	-1+30	R422Dvap/liq
					4015	-1+200	R744 (Transcritical)
					4018	-1+30	R407A
					4020	-1+170	R744 (Transcritical)
					4022	-1+30	R434a
					4026	-1+30	R449Avap/liq
					4028	-1+30	R507
					4030	-1+30	R448Avap/liq+R449Avap/liq
					4034	-1+45	R407A+R449A+R410A
					4036	-1+30	R407C+R407A+R407F
					4038	-1+45	R407A+R407F+R448A+R449A+R410A+R32
					4042	-1+45	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
					4044	-1+30	R452a
					4046	-1+45	R32+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
					4048	-1+30	R134a+R404A+R449A+R452A
					4056	-1+30	R1234yf
					4062	-1+30	R513A
					4066	-1+45	R410A+R454B
					4070	-1+30	R422A
					4072	-1+30	R455Avap/liq



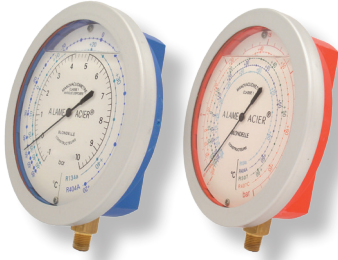
Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0605V14S				
		1/8" NPT	MA0605V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0605A14S				
		1/8" NPT	MA0605A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1005V14S				
		1/8" NPT	MA1005V18B				
Arrière	1/4" SAE	MA1005A14S					
	1/8" NPT	MA1005A18B					
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0701V14S				
		1/8" NPT	MA0701V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0701A14S				
		1/8" NPT	MA0701A18B				
				4074		-1+30	R134a+R449A+R407C+R455A
				4076		-1+45	R134a+R410A+R513A+R1234ze
			4078		-1+30	R290+R600a	
			4080		-1+30	R449A+R452A+R513A+1234yf	
			4082		-1+30	R453a	
			5786		-30+400	-1+30	R134a
			6593			-1+30	R22+R134a
			6689			-1+30	R134a
			6697			-1+30	R134a+R404A
			7099		-30+400	-1+30	R290+R600A
			7219			-1+30	R134a+R404A+R507+R407Cvap/liq
			7361			-1+30	R407Cvap/liq
			7475			-1+30	R23
			7534			-1+30	R407Cvap/liq+R507

			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0505V14S				
		1/8" NPT	MA0505V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0505A14S				
		1/8" NPT	MA0505A18B				
				1098		0+50	
				1195		-1+30	
				1229		0+15	
				4005		0+80	
				4006		0+160	
				4009		0+30	
				4013		-1+10	
				4015		-1+200	
				4016		0+180	
				4023		0+2,5	
			4050		-1+45		
			7371		-1+20		

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 100mm aluminium, anti-pulse, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R410A. Boîtier: MA0701V18B; Cadran: 1154; Référence: MA0701V18B-1154

# Blondelle Manovacuumètre, Ø100, Composite, BP

Précision et lecture hors du commun, jusqu'à 6 fluides sur 1 cadran.



- Toutes combinaisons de fluides possible, jusqu'à 6 fluides sur le même cadran.
- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier en composite
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec, bain d'huile, ou Anti-pulsation
- Prise arrière ou prise verticale
- Raccord: 1/4"SAE ou 1/8"NPT

Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0607V14S				
		1/8" NPT	MA0607V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0607A14S				
		1/8" NPT	MA0607A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1007V14S				
		1/8" NPT	MA1007V18B				
Anti-pulse	Arrière	1/4" SAE	MA1007A14S				
		1/8" NPT	MA1007A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA0703V14S				
		1/8" NPT	MA0703V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0703A14S				
		1/8" NPT	MA0703A18B				
					1077	-1+20	R22+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
					1083	-1+10	R134a+R404A+R22+R407Cvap/liq
					1095	-1+10	R22+R404A
					1097	-1+6	R170
					1151	-1+30	R744 (Subcritical)
					1153	-1+20	R410A
					1177	-1+80	R744 (Transcritical)
					1184	-1+100	R744 (Transcritical)
					1185	-1+10	R134a+R507
					1189	-1+20	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
					1191	-1+10	R227ea
					2622	-1+10	R12 + R22 + R502
					4001	-1+80	R744 (Transcritical)
					4003	-1+10	R134a+R22+R404A+R507
					4007	-1+10	R404A+R134a+R407C+R407F
					4011	-1+10	R134a+R404A+R407CvapR407Fvap
					4013	-1+10	R422Dvap/liq
					4017	-1+10	R407Avap/liq
					4019	-1+140	R744 (Transcritical)
					4021	-1+20	R434a
					4025	-1+10	R449Avap/liq
					4027	-1+10	R507
					4029	-1+10	R448Avap/liq+R449Avap/liq
					4033	-1+20	R407A+R449A+R410A
					4035	-1+10	R407C+R407A+R407F
					4037	-1+20	R407A+R407F+R448A+R449A+R410A+R32
					4041	-1+20	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
					4043	-1+10	R452a
					4045	-1+20	R32+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
					4047	-1+20	R134a+R404A+R449A+R452A
					4049	-1+20	R449Avap/liq
					4055	-1+10	R1234yf
					4061	-1+10	R513A
					4065	-1+20	R410A+R454B
					4069	-1+10	R422A
					4071	-1+10	R455Avap/liq

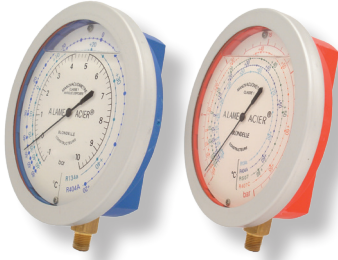


Basse Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0607V14S				
		1/8" NPT	MA0607V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0607A14S				
		1/8" NPT	MA0607A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA1007V14S				
		1/8" NPT	MA1007V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1007A14S				
		1/8" NPT	MA1007A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0703V14S				
		1/8" NPT	MA0703V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0703A14S				
		1/8" NPT	MA0703A18B				
				4073		-1+10	R134a+R449A+R407C+R455A
				4075		-1+20	R134a+R410A+R513A+R1234ze
				4077		-1+10	R290+R600a
				4079		-1+10	R449A+R452A+R513A+1234yf
				4081		-1+10	R453a
				5785	-30+140	-1+10	R134a
				6592		-1+10	R22+R134a
				6688		-1+10	R134a
				6696		-1+10	R134a+R404A
				7098	-30+140	-1+10	R290+R600A
				7218		-1+10	R134a+R404A+R507+R407Cvap/liq
				7360		-1+10	R407Cvap/liq
				7474		-1+10	R23
				7533		-1+10	R407Cvap/liq+R507

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivi de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 100mm aluminium, anti-pulse, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R410A. Boîtier: MA0701V18B; Cadran: 1154; Référence: MA0701V18B-1154

# Blondelle Manovacuumètre, Ø100, Composite, HP

Précision et lecture hors du commun, jusqu'à 6 fluides sur 1 cadran.



- Toutes combinaisons de fluides possible, jusqu'à 6 fluides sur le même cadran.
- Classe 1
- 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Boîtier en composite
  
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile
- Sec, bain d'huile, ou Anti-pulsation
- Prise arrière ou prise verticale
- Raccord: 1/4"SAE ou 1/8"NPT

Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0607V14S				
		1/8" NPT	MA0607V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0607A14S				
		1/8" NPT	MA0607A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1007V14S				
		1/8" NPT	MA1007V18B				
Arrière	1/4" SAE	MA1007A14S					
	1/8" NPT	MA1007A18B					
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0703V14S				
		1/8" NPT	MA0703V18B				
		Arrière	1/4" SAE	MA0703A14S			
		1/8" NPT	MA0703A18B				
				1078		-1+45	R22+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
				1084		-1+30	R134a+R404A+R22+R407Cvap/liq
				1096		-1+30	R22+R404A
				1154		-1+45	R410A
				1178		-1+160	R744 (Transcritical)
				1183		-1+50	R744 (Subcritical)
				1186		-1+30	R134a+R507
				1190		-1+45	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
				1192		-1+30	R227ea
				2623		-1+30	R12 + R22 + R502
				4002	-30+2300	-1+160	R744 (Transcritical)
				4004		-1+30	R134a+R22+R404A+R507
				4008		-1+30	R404A+R134a+R407C+R407F
				4012		-1+30	R134a+R404A+R407CvapR407Fvap
				4014		-1+30	R422Dvap/liq
				4015		-1+200	R744 (Transcritical)
				4018		-1+30	R407A
				4020		-1+170	R744 (Transcritical)
				4022		-1+30	R434a
				4026		-1+30	R449Avap/liq
				4028		-1+30	R507
				4030		-1+30	R448Avap/liq+R449Avap/liq
				4034		-1+45	R407A+R449A+R410A
				4036		-1+30	R407C+R407A+R407F
				4038		-1+45	R407A+R407F+R448A+R449A+R410A+R32
				4042		-1+45	R410A+R407Cvap/liq+R404A+R134a+R507
				4044		-1+30	R452a
				4046		-1+45	R32+R134a+R404A+R407Cvap/liq+R410A
				4048		-1+30	R134a+R404A+R449A+R452A
				4056		-1+30	R1234yf
				4062		-1+30	R513A
				4066		-1+45	R410A+R454B
				4070		-1+30	R422A
				4072		-1+30	R455Avap/liq



Haute Pression			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0607V14S				
		1/8" NPT	MA0607V18B				
Bain d'Huile	Arrière	1/4" SAE	MA0607A14S				
		1/8" NPT	MA0607A18B				
	Verticale	1/4" SAE	MA1007V14S				
		1/8" NPT	MA1007V18B				
Arrière	1/4" SAE	MA1007A14S					
	1/8" NPT	MA1007A18B					
Anti-pulse	Verticale	1/4" SAE	MA0703V14S				
		1/8" NPT	MA0703V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0703A14S				
		1/8" NPT	MA0703A18B				
				4074		-1+30	R134a+R449A+R407C+R455A
				4076		-1+45	R134a+R410A+R513A+R1234ze
			4078		-1+30	R290+R600a	
			4080		-1+30	R449A+R452A+R513A+1234yf	
			4082		-1+30	R453a	
			5786	-30+400	-1+30	R134a	
			6593		-1+30	R22+R134a	
			6689		-1+30	R134a	
			6697		-1+30	R134a+R404A	
			7099	-30+400	-1+30	R290+R600A	
			7219		-1+30	R134a+R404A+R507+R407Cvap/liq	
			7361		-1+30	R407Cvap/liq	
			7475		-1+30	R23	
			7534		-1+30	R407Cvap/liq+R507	

			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Bain d'Huile	Verticale	1/4" SAE	MA0507V14S				
		1/8" NPT	MA0507V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0507A14S				
			MA0507A18B				
		1/8" NPT		1098		0+50	
				1195		-1+30	
				1229		0+15	
				4005		0+80	
				4006		0+160	
				4009		0+30	
				4013		-1+10	
				4015		-1+200	
	4016		0+180				
	4023		0+2,5				
	4050		-1+45				
	7371		-1+20				

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivi de la référence du cadran. Ex.: Manovacuumètre diamètre 100mm aluminium, anti-pulse, sortie Verticale, 1/8"NPT, -1+45bar / R410A. Boîtier: MA0701V18B; Cadran: 1154; Référence: MA0701V18B-1154

# Blondelle Manovacuumètre NH3

Manovacuumètre spécifique pour les installations à l'ammoniac



- Classe 1, 'A Lame Acier': mécanisme à soufflet très haute performance/résistance
- Résiste à l'ammoniac (R717)
- Toutes parties en contact avec le fluide sont en acier inoxydable (316L)
- Boîtier Ø 80 composite très haute résistance ou Ø 100 Aluminium
- Sec, bain d'huile ou anti-pulsation
  
- Prise arrière ou prise verticale
- Raccord 1/4"SAE ou 1/2"GAZ
- Chaque manomètre est étalonné et testé individuellement
- Surcharge admise: 200%
- Remise à zéro facile

D80 Boîtier Composite			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" GAZ	MA0604V14G				
		1/2" GAZ	MA0604V12G				
		1/8" NPT	MA0604V18B				
	Arrière	1/4" GAZ	MA0604A14G				
		1/2" GAZ	MA0604A12G				
		1/8" NPT	MA0604A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" GAZ	MA1004V14G				
		1/2" GAZ	MA1004V12G				
		1/8" NPT	MA1004V18B				
	Arrière	1/4" GAZ	MA1004A14G				
		1/2" GAZ	MA1004A12G				
		1/8" NPT	MA1004A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" GAZ	MA0902V14G				
		1/2" GAZ	MA0902V12G				
		1/8" NPT	MA0902V18B				
	Arrière	1/4" GAZ	MA0902A14G				
		1/2" GAZ	MA0902A12G				
		1/8" NPT	MA0902A18B				
				1161		-1+10	R717
				1162		-1+30	R717
				6078	-30+140	-1+10	R717
				6079	-30+400	-1+30	R717
				3017		-1+10	R717+R723
				3018		-1+30	R717+R723

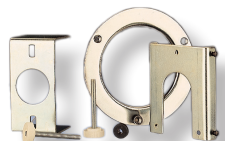
D100 Boîtier Aluminium			Référence		Pression		Fluides Frigorigènes
Version	Sortie	Raccord	Boîtier	Cadran	psi	bar	
Sec	Verticale	1/4" GAZ	MA0606V14G				
		1/2" GAZ	MA0606V12G				
		1/8" NPT	MA0606V18B				
	Arrière	1/4" GAZ	MA0606A14G				
		1/2" GAZ	MA0606A12G				
		1/8" NPT	MA0606A18B				
Bain d'Huile	Verticale	1/4" GAZ	MA1006V14G				
		1/2" GAZ	MA1006V12G				
		1/8" NPT	MA1006V18B				
	Arrière	1/4" GAZ	MA1006A14G				
		1/2" GAZ	MA1006A12G				
		1/8" NPT	MA1006A18B				
Anti-pulse	Verticale	1/4" GAZ	MA0704V14G				
		1/2" GAZ	MA0704V12G				
		1/8" NPT	MA0704V18B				
	Arrière	1/4" GAZ	MA0704A14G				
		1/2" GAZ	MA0704A12G				
		1/8" NPT	MA0704A18B				
				1261	-30+140	-1+10	R717
				1262	-30+400	-1+30	R717

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un manovacuumètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran.Ex.: Manovacuumètre diamètre 80mm composite, bain d'huile, sortie arrière, 1/4"GAZ, -1+10bar / NH3 Boîtier: MA1004A14G; Cadran: 1161; Référence: MA1004A14G-1161



# Blondelle Accessoires pour Manomètres Aluminium

## Fixation du manovacuomètre



Patte de fixation	
Ø	Référence
60 mm	AC0306-5269
100 mm	AC0306-192

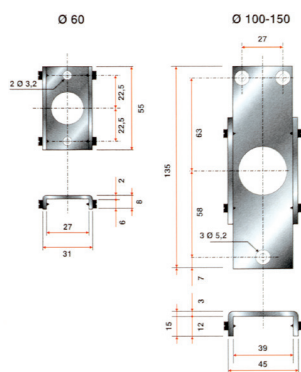
Etrier de fixation	
Ø	Référence
60 mm	AC0305-5400
100 mm	AC0305-2112

Collerette*	
Ø	Référence
60 mm	AC0302-185.30
100 mm	AC0302-190.30

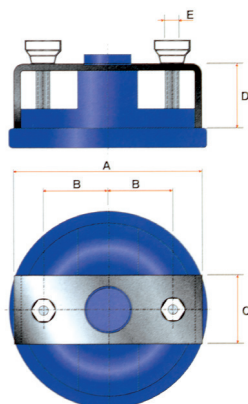
\* seulement pour les versions sèches

## Dimensions

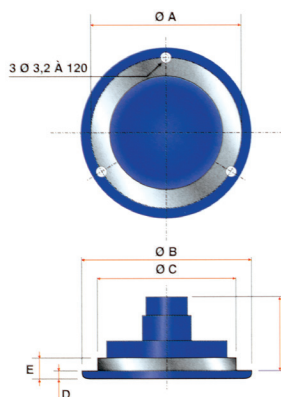
### Patte de fixation



### Etrier de fixation



### Collerette



Dimensions en mm				
Ø	60	100	150	
A	72	114	178	
B	24	40	60	
C	33	40	40	
D	28,5	37	48	
E	M4	M6	M6	

Dimensions en mm				
Ø	60	100	150	
A	80	122	180	
B	88	130	189	
C	72	114	171	
D	4	4,5	4,5	
E	10	10,5	10,5	
F	42,5	54	52	

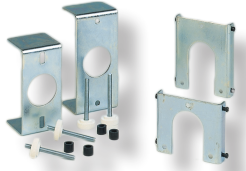
## Protection du manovacuomètre



Protection anti-choc		
Ø	Couleur	Référence
60 mm	Rouge	AC0308-1259.02
	Bleu	AC0308-1259.03
100 mm	Rouge	AC0308-1260.02
	Bleu	AC0308-1260.03

## Blondelle Accessoires pour Manomètres Composites

### Fixation du manovacuumètre

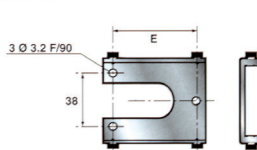
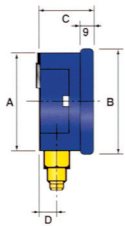


Patte de fixation	
Ø	Référence
60 mm	AC0306-6369
80 mm	AC0306-6370
100 mm	AC0306-6371

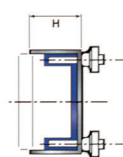
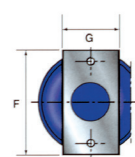
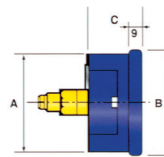
Etrier de fixation	
Ø	Référence
60 mm	AC0305-5400
80 mm	AC0305-6134
100 mm	AC0305-2112

### Dimensions

#### Patte de fixation



#### Etrier de fixation



Dimensions in mm			
Ø	60	80	100
A	66	79	108
B	71	88	119
C	35	35	39
D	9	11	11
E	36	56	55
F	70	88	114
G	35	40	40
H	34	33	37
I	57	70	40

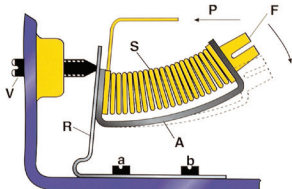
### Protection du manovacuumètres



Protection anti-choc		
Ø	Color	Référence
60 mm	Rouge	AC0308-6123.02
	Jaune	AC0308-6123.04
	Bleu	AC0308-6123.03
80 mm	Rouge	AC0308-6124.02
	Jaune	AC0308-6124.04
	Bleu	AC0308-6124.03

## Blondelle Principe 'A LAME ACIER'

Comporte un élément sensible à la pression, constitué par un soufflet métallique et une lame d'acier trempée et stabilisée



- Précision Class 1: 1% de la fin d'étendue d'échelle.
- Surcharge admise: manovacuumètre: 200%
- Surcharge admise: vacuumètre: 50%
- Chaque instrument est étalonné individuellement.
- La parfaite impression des cadrans par tampographie vous apporte une grande sensibilité de lecture.
- Boîtier en alliage léger, revêtement époxy ou boîtier en matériel composite très haute résistance moulé par injection.
- Temperature d'utilisation: -40°C +70°C
- Vous pouvez faire apparaître votre logo sur les cadrans.
- Combinaisons de fluides infinies.

- A = Lame d'Acier
- S = Soufflet métallique
- R = Equerre de fixation de l'organe moteur
- F = Fourchette d'articulation
- V = Vis de remise à zéro
- P = Entrée du fluide

- Le manomètre "A Lame Acier®" comporte un organe sensible à la pression, constitué d'un soufflet et d'une lame d'acier.
- La lame d'acier A décrit une génératrice proportionnelle à la pression existant à l'intérieur du soufflet S (soufflet situé entre les deux extrémités cambrées de la lame d'acier).
- L'une des extrémités de la lame d'acier est solidaire de l'équerre R, elle-même solidaire du boîtier en a-b.
- Une fourchette F, fixée à l'autre extrémité, entraîne la cinématique réalisant ainsi la rotation de l'aiguille.
- La vis de réglage V - accessible de l'extérieur du boîtier - permet l'ajustage de la position de l'aiguille.



# BLONDELLE BY-PASSES



## Blondelle By-pass 1-Voie



- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètre Classe 1, 'A Lame Acier'
- Ø 60 ou Ø 80
- Sec ou bain d'huile ou Anti-pulsation (seulement Ø80)
- Toutes combinaisons de fluide possible
- Disponible sans ou avec des flexibles correspondants

Livré avec 2 flexibles jaunes de 1m raccord 1/4"SAE, robinets à boisseau sphérique en option.  
Pour R410A livré avec 1 flexible résistance R410A, 1/4"-1/4"SAE + 1 flexible 1/4"-5/16"SAE.

Pression	Manomètres		Référence			bar	psi	Cadran	Fluides Frigorigènes	
	Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option					
Basse Pression	60 mm	Sec	FR0801BP							
		Bain d'Huile	FR1001BP							
	80 mm	Sec	FR0802BP							
		Bain d'Huile	FR1002BP							
	Haute Pression	60 mm	Anti-pulse	FR0901BP						
			Sec	FR0801HP						
80 mm	Bain d'Huile	FR1001HP								
	Sec	FR0802HP								
		Bain d'Huile	FR1002HP							
		Anti-pulse	FR0901HP							
			E01		x	x		R12+R22+R502		
			E02		x	x		R134a+R404A		
			E03		x			R22+R134a+R404A		
			E04		x			R134a+R404A+R507+R407C		
			E05		x	x		R290+R600		
			E06		x			R22+R134a+R404A+R507		
			E07		x			R134a+R407Cvap/liq		
			E08		x			R22+R134a+R404A+R407C		
			E09		x			R134a+R22+R409Avap/liq		
			E10		x			R22+R417Avap/liq		
			E11		x			R134a+R404A+R407Cvap/liq		
			E12		x			R134a+R22+R407Cvap/liq		
			E13		x			R507+R407Cvap/liq		
			E15		x			R410A		
			E16		x			R1270		
			E17		x			R410A+R22+R134a+R407C		
			E20		x			R744 (-1+30 Bar, -1+50 Bar)*		
			E21		x			R410A+R22+R404A+R134a		
			E23		x			R23		
			E24		x			R22+R410A+R407Cvap/liq		
			E27		x			R410A+R407C+R404A+R134a		
			E28		x			R422Dvap/liq+R422Avap/liq+R417Avap/liq		
			E33		x			R744 (-1+30 Bar, -1+60 Bar)*		
			E34		x	x		R744 (-1+30 Bar/435psi, -1+50 Bar/725psi)*		
			E38		x			R134a+R1234yf+R1234ze		
			E40		x			R227ea		
			E42		x	x		R22+R290+R600A		
			E43		x			R134a+R404A+R407F		
			E44		x			R32		
			E46		x			R407A+R407F+R404A		
			E47		x			R404A+R407A+R407F+R449A		
			E48		x			R134a+R404A+R407A+R407F		
			E49		x			R32+R410A		
			E50		x			R290+R134a+R407C+R404A		
			E51		x			R404A+R508		
			E52		x			R32+R410A+R134a+R407C		
			E53		x			R134a+R404A+R22+R449A		
			E54		x			R452a		
			E55		x			R134a+R404A+R407F+R449A		
			E56		x			R134a+R404A+R449A+R407C		
			E57		x			R134a+R404A+R407F+R407C		
			E58		x			R452a+R404A+R134a		
			E60		x			R32+R410A+R407C		
			E61		x			R448A+R449A+R407F		
			E62		x			R23+R507		
			E63		x			R448A+R449A+R450A+R452A		
			E64		x			R449Avap/liq+R448Avap/liq		
			E65		x			R449A+R452+R513+1234yf		
			E66		x			R404A+R449A+R452A+R134a		
			E67		x			R407A+R449A+R410A		
			E68		x			R448A+R449A+R452A+R455A		
			E69		x			R410A+R134a+R407Cvap/liq		
			E70		x			R404A+R448A+R449A+R134a		
			E71		x			R404A+R452A+R134a+R410A		
			E72		x			R410A+R404A+R448A+R134a		
			E73		x			R442A+R134a+R404A		
			E74		x			R32+R134a+R407C+R404A		
					V			Option: Flexibles de 1m avec Robinets à boisseau sphérique		



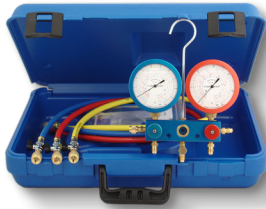
Pression	Manomètres		Référence			Cadran		
	Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Basse Pression	60 mm	Sec	FR0801BP					
		Bain d'Huile	FR1001BP					
	80 mm	Sec	FR0802BP					
		Bain d'Huile	FR1002BP					
Haute Pression	60 mm	Anti-pulse	FR0901BP					
		Sec	FR0801HP					
	80 mm	Bain d'Huile	FR1001HP					
		Sec	FR0802HP					
		Bain d'Huile	FR1002HP					
		Anti-pulse	FR0901HP					
			E77			x		-1+20Bar
			E78			x		R134a+R404A+R449A+R448A+R452A
			E79			x		R134a
			E80			x		R1234yf+R32+R407C+R134a
			E81			x		R449+R452+R32+R134a
			E82			x		R404A+R407F+R448A+R449A
			E83			x		R449+R410A+R32+R134a
			E84			x		R134a+R448A+R452A+R455A
			E85			x		R1234yf+R1234ze+R454C+R455A
			E86			x		-1+50Bar
			E87			x		R32+R404A+R410A+R134a
			E88			x		R134a+R404A+R449A+R452A
			E89			x		-1+60Bar
			E90			x		R410A+R454B
			E91			x		R410A+R404A+R449A+R134a
			E92			x		R449A+R455A+R32+R410A
			E93			x		R134a+R513A+1234yf+R1234ze
			E94			x		R449A+R452A+R513A+R404A
			E95			x		R513A
			E96			x		R290+R454C+R455A+R1234yf
			E97			x		R134a+R407C+R513A
			E98			x		R404A+R455Avap/liq+R454Cvap/liq
			E99			x	x	R410A Bar & PSI
			E101			x		R454A+R454B+R454C+R404A
			E102			x		R404A+R449A+R513A+R134a
			E104			x		R404A+R448A+R449A+R455A
			E105			x		R422Dvap/liq+R22
			E106			x		R1234yf+R452A+R134a
			E107			x		R134a+R404A+R448A+R452A
			E108			x		R290+R600+R600a
			E109			x		R32+R407C+R410A+R290
			E110			x		R454C+R455A+R471A+R1234yf
			E111			x	x	R410A+R32+R454B
			E112			x		R134a+R407C+R404A+R448A+R452A
			E113			x		R404A+R513A+R1234yf+R134a
			E114			x		R448A+R449A+R454A+R455A
			E115			x		R290+R452A+R455A
					V			Option: Flexibles de 1m avec Robinets à boisseau sphérique

Corps nu	Référence
Basse Pression	FR0101BP
Haute Pression	FR0101HP

\* Pour références Transcritiques voir p54

Ex.: By-pass BP 1-voie aluminium, avec flexibles, manovacuumètre 80mm, bain d'huile, fluides frigorigènes: R134a+R404A; By-pass: FR1002BP; Fluides frigorigènes: E02; Référence: FR1002BP-E02

## Blondelle By-pass 2-Voies



- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuomètres Classe 1, 'A Lame Acier'
- Ø 60 ou Ø 80
- Sec, bain d'huile ou Anti-pulsation (seulement Ø 80)
- Toutes combinaisons de fluides possible
- Avec voyant et crochet
- Disponible avec ou sans les flexibles correspondants

Livré en valise Blondelle avec: 3 flexibles: rouge, bleu, jaune de 1m raccord 1/4"SAE, robinets à boisseau sphérique en option. Pour R410A livré avec 3 flexibles résistance R410A, joints teflon, raccords flexibles rouge et bleu 1/4"-5/16"SAE. Combinaisons de R410A/R32 livrées avec des adaptateurs 1/4"-5/16"SAE.

Matériau	Autres	Manomètres		Référence			bar	psi	Cadran
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option			
Aluminium	Mallette complète	60 mm	Sec	FR1103					
			Bain d'Huile	FR1303					
			80 mm	Sec	FR1104				
				Bain d'Huile	FR1304				
		+ sans voyant		Bain d'Huile	FR1305				
				Anti-pulse	FR1202				
		Sans mallette & flexibles	60 mm	Sec	FR0203				
				Bain d'Huile	FR0403				
			80 mm	Sec	FR0204				
				Bain d'Huile	FR0404				
				Anti-pulse	FR0302				
						E01	x	x	R12+R22+R502
						E02	x	x	R134a+R404A
						E03	x		R22+R134a+R404A
						E04	x		R134a+R404A+R507+R407C
						E05	x	x	R290+R600
						E06	x		R22+R134a+R404A+R507
						E07	x		R134a+R407Cvap/liq
						E08	x		R22+R134a+R404A+R407C
						E09	x		R134a+R22+R409Avap/liq
						E10	x		R22+R417Avap/liq
						E11	x		R134a+R404A+R407Cvap/liq
						E12	x		R134a+R22+R407Cvap/liq
						E13	x		R507+R407Cvap/liq
						E15	x		R410A
						E16	x		R1270
						E17	x		R410A+R22+R134a+R407C
						E20	x		R744 (-1+30 Bar, -1+50 Bar)*
						E21	x		R410A+R22+R404A+R134a
						E23	x		R23
						E24	x		R407Cvap/liq+R410A+R22
						E27	x		R410A+R407C+R404A+R134a
					E28	x		R422Dvap/liq+R422Avap/liq+R417Avap/liq	
					E33	x		R744 (-1+30 Bar, -1+60 Bar)*	
					E34	x	x	R744 (-1+30 Bar/435psi, -1+50 Bar/725psi)*	
					E38	x		R134a+R1234yf+R1234ze	
					E40	x		R227ea	
					E42	x	x	R22+R290+R600A	
					E43	x		R134a+R404A+R407F	
					E44	x		R32	
					E46	x		R407A+R407F+R404A	
					E47	x		R404A+R407A+R407F+R449A	
					E48	x		R134a+R404A+R407A+R407F	
					E49	x		R32+R410A	
					E50	x		R290+R134a+R407C+R404A	
					E51	x		R404A+R508	
					E52	x		R32+R410A+R134a+R407C	
					E53	x		R134a+R404A+R22+R449A	
					E54	x		R452a	
					E55	x		R134a+R404A+R407F+R449A	
					E56	x		R134a+R404A+R449A+R407C	
					E57	x		R134a+R404A+R407F+R407C	
					E58	x		R452a+R404A+R134a	
					E60	x		R32+R410A+R407C	
					E61	x		R448A+R449A+R407F	
					E62	x		R23+R507	
					E63	x		R448A+R449A+R450A+R452A	
					E64	x		R449Avap/liq+R448Avap/liq	
					E65	x		R449A+R452+R513+1234yf	
					E66	x		R404A+R449A+R452A+R134a	
					E67	x		R407A+R449A+R410A	
					E68	x		R448A+R449A+R452A+R455A	
					E69	x		R410A+R134a+R407Cvap/liq	
					E70	x		R404A+R448A+R449A+R134a	
					E71	x		R404A+R452A+R134a+R410A	
					E72	x		R410A+R404A+R448A+R134a	
					E73	x		R442A+R134a+R404A	
					E74	x		R32+R134a+R407C+R404A	
						V		Option: Flexibles de 1m avec Robinets à boisseau sphérique	



Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran		Fluides Frigorigènes	
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi		
Aluminium	Mallette complète	60 mm	Sec	FR1103						
			Bain d'Huile	FR1303						
	+ sans voyant	80 mm	Sec	FR1104						
			Bain d'Huile	FR1304						
	Sans mallette & flexibles	60 mm	Bain d'Huile	FR1305						
			Anti-pulse	FR1202						
	80 mm	Sec	FR0203							
		Bain d'Huile	FR0403							
	E77	x	80 mm	Sec	FR0204					-1+20Bar
				Bain d'Huile	FR0404					R134a+R404A+R449A+R448A+R452A
	E78	x		Anti-pulse	FR0302				R134a	
	E79	x							R1234yf+R32+R407C+R134a	
	E80	x							R449+R452+R32+R134a	
	E81	x							R404A+R407F+R448A+R449A	
	E82	x							R449+R410A+R32+R134a	
	E83	x							R134a+R448A+R452A+R455A	
	E84	x							R1234yf+R1234ze+R454C+R455A	
	E85	x							-1+50Bar	
	E86	x							R32+R404A+R410A+R134a	
	E87	x							R134a+R404A+R449A+R452A	
	E88	x							-1+60Bar	
	E89	x							R410A+R454B	
	E90	x							R410A+R404A+R449A+R134a	
	E91	x							R449A+R455A+R32+R410A	
	E92	x							R134a+R513A+1234yf+R1234ze	
	E93	x							R449A+R452A+R513A+R404A	
	E94	x							R513A	
	E95	x							R290+R454C+R455A+R1234yf	
E96	x							R134a+R407C+R513A		
E97	x							R404A+R455Avap/liq+R454Cvap/liq		
E98	x							R410A Bar & PSI		
E99	x							R454A+R454B+R454C+R404A		
E101	x							R404A+R449A+R513A+R134a		
E102	x							R404A+R448A+R449A+R455A		
E104	x							R422Dvap/liq+R22		
E105	x							R1234yf+R452A+R134a		
E106	x							R134a+R404A+R448A+R452A		
E107	x							R290+R600+R600a		
E108	x							R32+R407C+R410A+R290		
E109	x							R454C+R455A+R471A+R1234yf		
E110	x							R410A+R32+R454B		
E111	x							R134a+R407C+R404A+R448A+R452A		
E112	x							R404A+R513A+R1234yf+R134a		
E113	x							R448A+R449A+R454A+R455A		
E114	x							R290+R452A+R455A		
E115	x									
V							Option: Flexibles de 1m avec Robinets à boisseau sphérique			

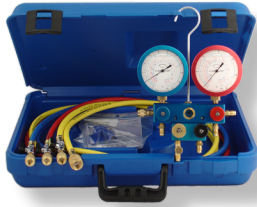
\* Pour références Transcritiques voir p54

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un by-pass se compose d'une part de la combinaison des références du by-pass et du manovacuomètre d'une part et d'autre part de la référence des fluides. Ex.: By-pass 2-voies aluminium, avec flexibles avec vannes et mallette, D80mm, bain d'huile, fluides frigorigènes: R32+R410A+R134a+R407C: By-pass: FR1304; Fluides frigorigènes: E52; Vannes sur flexibles: V - Référence: FR1304-E52V

Corps nu	Référence
Aluminium	FR0102

# Blondelle By-pass 4-Voies

4 Robinets



- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuomètres Classe 1, 'A Lame Acier'
- 4 Robinets
- Avec voyant et crochet
- Ø 80 Sec, bain d'huile, ou Anti-pulsation
- Disponible avec ou sans les flexibles correspondants
- Toutes combinaisons de fluides possible

Livré en mallette Blondelle avec: 3 flexibles: rouge, bleu, jaune de 1,5m raccords 1/4" SAE + 1 flexible jaune spécial vide avec raccord 3/8" SAE. Pour R410A livré avec 3 flexibles résistance R410A, joints teflon, raccords flexibles rouge et bleu 1/4"-5/16" SAE. Robinets à boisseau sphérique en option.

Vannes	By-pass		Manomètres Version	Référence			bar	psi	Cadran Fluides Frigorigènes
	Vannes	Autres		By-pass	Cadran	Option			
4 Vannes	Mallette complète		Sec	FR1108-4R					
			Bain d'Huile	FR1308-4R					
			Anti-pulse	FR1204-4R					
	Sans mallette & flexibles		Sec	FR0208-4R					
			Bain d'Huile	FR0408-4R					
			Anti-pulse	FR0304-4R					
Special vide	Vacuomètre avec vanne		Bain d'Huile	FR1310					
					E01		x	x	R12+R22+R502
					E02		x	x	R134a+R404A
					E03		x		R22+R134a+R404A
					E04		x		R134a+R404A+R507+R407C
					E05		x	x	R290+R600
					E06		x		R22+R134a+R404A+R507
					E07		x		R134a+R407Cvap/liq
					E08		x		R22+R134a+R404A+R407C
					E09		x		R134a+R22+R409Avap/liq
					E10		x		R22+R417Avap/liq
					E11		x		R134a+R404A+R407Cvap/liq
					E12		x		R134a+R22+R407Cvap/liq
					E13		x		R507+R407Cvap/liq
					E15		x		R410A
					E16		x		R1270
					E17		x		R410A+R22+R134a+R407C
					E20		x		R744 (-1+30 Bar, -1+50 Bar)*
					E21		x		R410A+R22+R404A+R134a
					E23		x		R23
					E24		x		R407Cvap/liq+R410A+R22
					E27		x		R410A+R407C+R404A+R134a
					E28		x		R422Dvap/liq+R422Avap/liq+R417Avap/liq
					E33		x		R744 (-1+30Bar, -1+60Bar)*
					E34		x	x	R744 (-1+30Bar/435psi,-1+50Bar/725psi )*
					E38		x		R134a+R1234yf+R1234ze
					E40		x		R227ea
					E42		x	x	R22+R290+R600A
					E43		x		R134a+R404A+R407F
					E44		x		R32
					E46		x		R407A+R407F+R404A
					E47		x		R404A+R407A+R407F+R449A
					E48		x		R134a+R404A+R407A+R407F
					E49		x		R32+R410A
					E50		x		R290+R134a+R407C+R404A
					E51		x		R404A+R508
					E52		x		R32+R410A+R134a+R407C
					E53		x		R134a+R404A+R22+R449A
					E54		x		R452a
					E55		x		R134a+R404A+R407F+R449A
					E56		x		R134a+R404A+R449A+R407C
					E57		x		R134a+R404A+R407F+R407C
					E58		x		R452a+R404A+R134a
					E60		x		R32+R410A+R407C
					E61		x		R448A+R449A+R407F
					E62		x		R23+R507
					E63		x		R448A+R449A+R450A+R452A
					E64		x		R449Avap/liq+R448Avap/liq
					E65		x		R449A+R452+R513+1234yf
					E66		x		R404A+R449A+R452A+R134a
					E67		x		R407A+R449A+R410A
					E68		x		R448A+R449A+R452A+R455A
					E69		x		R410A+R134a+R407Cvap/liq
					E70		x		R404A+R448A+R449A+R134a
					E71		x		R404A+R452A+R134a+R410A
					E72		x		R410A+R404A+R448A+R134a
					E73		x		R442A+R134a+R404A
					E74		x		R32+R134a+R407C+R404A
							V		Option: Flexibles de 1,5m avec Robinets à boisseau sphérique



By-pass		Manomètres Version	Référence			bar	psi	Cadran Fluides Frigorigènes
Vannes	Autres		By-pass	Cadran	Option			
4 Vannes	Mallette complète	Sec	FR1108-4R					
		Bain d'Huile	FR1308-4R					
Special vide	Sans mallette & flexibles	Anti-pulse	FR1204-4R					
		Sec	FR0208-4R					
	Vacuomètre avec vanne	Bain d'Huile	FR0408-4R					
		Anti-pulse	FR0304-4R					
		Bain d'Huile	FR1310					
			E77		x		-1+20Bar	
			E78		x		R134a+R404A+R449A+R448A+R452A	
			E79		x		R134a	
			E80		x		R1234yf+R32+R407C+R134a	
			E81		x		R449+R452+R32+R134a	
			E82		x		R404A+R407F+R448A+R449A	
			E83		x		R449+R410A+R32+R134a	
			E84		x		R134a+R448A+R452A+R455A	
			E85		x		R1234yf+R1234ze+R454C+R455A	
			E86		x		-1+50Bar	
			E87		x		R32+R404A+R410A+R134a	
			E88		x		R134a+R404A+R449A+R452A	
			E89		x		-1+60Bar	
			E90		x		R410A+R454B	
			E91		x		R410A+R404A+R449A+R134a	
			E92		x		R449A+R455A+R32+R410A	
			E93		x		R134a+R513A+1234yf+R1234ze	
			E94		x		R449A+R452A+R513A+R404A	
			E95		x		R513A	
			E96		x		R290+R454C+R455A+R1234yf	
			E97		x		R134a+R407C+R513A	
			E98		x		R404A+R455Avap/liq+R454Cvap/liq	
			E99		x	x	R410A Bar & PSI	
			E101		x		R454A+R454B+R454C+R404A	
			E102		x		R404A+R449A+R513A+R134a	
			E104		x		R404A+R448A+R449A+R455A	
			E105		x		R422Dvap/liq+R22	
			E106		x		R1234yf+R452A+R134a	
			E107		x		R134a+R404A+R448A+R452A	
			E108		x		R290+R600+R600a	
			E109		x		R32+R407C+R410A+R290	
			E110		x		R454C+R455A+R471A+R1234yf	
			E111		x	x	R410A+R32+R454B	
			E112		x		R134a+R407C+R404A+R448A+R452A	
			E113		x		R404A+R513A+R1234yf+R134a	
			E114		x		R448A+R449A+R454A+R455A	
			E115		x		R290+R452A+R455A	
					V		Option: Flexibles de 1,5m avec Robinets à boisseau sphérique	

Corps nu	Référence
Central valve	FR0104
4 Vannes	FR0104-4R

\* Pour références Transcritiques voir p54

Ex.: 4 Voies & 4 Vannes aluminium By-pass, complete Boitier, 80mm Manomètres, Bain d'Huile, Fluides Frigorigènes: R134a+R404A: By-pass: FR1308-4R; Fluides Frigorigènes: E02; Référence: FR1308-4R-E02

# Blondelle By-pass 4-Voies

Vanne Centrale



- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier'
- 2 robinets + vanne centrale
- Avec voyant et crochet
- Ø 80 Sec, bain d'huile, ou Anti-pulsation
- Disponible avec ou sans les flexibles correspondants
- Toutes combinaisons de fluides possible

Livré en mallette Blondelle avec: 3 flexibles: rouge, bleu, jaune de 1,5m raccords 1/4" SAE + 1 flexible jaune spécial vide avec raccord 3/8" SAE. Pour R410A livré avec 3 flexibles résistance R410A, joints teflon, raccords flexibles rouge et bleu 1/4"-5/16" SAE. Robinets à boisseau sphérique en option.

Vannes	By-pass		Manomètres Version	Référence			bar	psi	Cadran	Fluides Frigorigènes
	Vanne Centrale	Autres		By-pass	Cadran	Option				
Vanne Centrale	Mallette complète		Sec	FR1108						
			Bain d'Huile	FR1308						
			Anti-pulse	FR1204						
	Sans mallette & flexibles		Sec	FR0208						
			Bain d'Huile	FR0408						
			Anti-pulse	FR0304						
				E01			x	x		R12+R22+R502
				E02			x	x		R134a+R404A
				E03			x			R22+R134a+R404A
				E04			x			R134a+R404A+R507+R407C
				E05			x	x		R290+R600
				E06			x			R22+R134a+R404A+R507
				E07			x			R134a+R407Cvap/liq
				E08			x			R22+R134a+R404A+R407C
				E09			x			R134a+R22+R409Avap/liq
				E10			x			R22+R417Avap/liq
				E11			x			R134a+R404A+R407Cvap/liq
				E12			x			R134a+R22+R407Cvap/liq
				E13			x			R507+R407Cvap/liq
				E15			x			R410A
				E16			x			R1270
				E17			x			R410A+R22+R134a+R407C
				E20			x			R744 (-1+30 Bar, -1+50 Bar)*
				E21			x			R410A+R22+R404A+R134a
				E23			x			R23
				E24			x			R407Cvap/liq+R410A+R22
				E27			x			R410A+R407C+R404A+R134a
				E28			x			R422Dvap/liq+R422Avap/liq+R417Avap/liq
				E33			x			R744 (-1+30Bar, -1+60Bar)*
				E34			x	x		R744 (-1+30Bar/435psi,-1+50Bar/725psi )*
				E38			x			R134a+R1234yf+R1234ze
				E40			x			R227ea
				E42			x	x		R22+R290+R600A
				E43			x			R134a+R404A+R407F
				E44			x			R32
				E46			x			R407A+R407F+R404A
				E47			x			R404A+R407A+R407F+R449A
				E48			x			R134a+R404A+R407A+R407F
				E49			x			R32+R410A
				E50			x			R290+R134a+R407C+R404A
				E51			x			R404A+R508
				E52			x			R32+R410A+R134a+R407C
				E53			x			R134a+R404A+R22+R449A
				E54			x			R452a
				E55			x			R134a+R404A+R407F+R449A
				E56			x			R134a+R404A+R449A+R407C
				E57			x			R134a+R404A+R407F+R407C
				E58			x			R452a+R404A+R134a
				E60			x			R32+R410A+R407C
				E61			x			R448A+R449A+R407F
				E62			x			R23+R507
				E63			x			R448A+R449A+R450A+R452A
				E64			x			R449Avap/liq+R448Avap/liq
				E65			x			R449A+R452+R513+1234yf
				E66			x			R404A+R449A+R452A+R134a
				E67			x			R407A+R449A+R410A
				E68			x			R448A+R449A+R452A+R455A
				E69			x			R410A+R134a+R407Cvap/liq
				E70			x			R404A+R448A+R449A+R134a
				E71			x			R404A+R452A+R134a+R410A
				E72			x			R410A+R404A+R448A+R134a
				E73			x			R442A+R134a+R404A
				E74			x			R32+R134a+R407C+R404A
							V			Option: Flexibles de 1,5m avec Robinets à boisseau sphérique



Vannes	By-pass		Manomètres Version	Référence			bar	psi	Cadran Fluides Frigorigènes
	Vanne Centrale	Autres		By-pass	Cadran	Option			
	Mallette complète		Sec	FR1108					
			Bain d'Huile	FR1308					
			Anti-pulse	FR1204					
	Sans mallette & flexibles		Sec	FR0208					
			Bain d'Huile	FR0408					
			Anti-pulse	FR0304					
				E77			x		-1+20Bar
				E78			x		R134a+R404A+R449A+R448A+R452A
				E79			x		R134a
				E80			x		R1234yf+R32+R407C+R134a
				E81			x		R449+R452+R32+R134a
				E82			x		R404A+R407F+R448A+R449A
				E83			x		R449+R410A+R32+R134a
				E84			x		R134a+R448A+R452A+R455A
				E85			x		R1234yf+R1234ze+R454C+R455A
				E86			x		-1+50Bar
				E87			x		R32+R404A+R410A+R134a
				E88			x		R134a+R404A+R449A+R452A
				E89			x		-1+60Bar
				E90			x		R410A+R454B
				E91			x		R410A+R404A+R449A+R134a
				E92			x		R449A+R455A+R32+R410A
				E93			x		R134a+R513A+1234yf+R1234ze
				E94			x		R449A+R452A+R513A+R404A
				E95			x		R513A
				E96			x		R290+R454C+R455A+R1234yf
				E97			x		R134a+R407C+R513A
				E98			x		R404A+R455Avap/liq+R454Cvap/liq
				E99			x	x	R410A Bar & PSI
				E101			x		R454A+R454B+R454C+R404A
				E102			x		R404A+R449A+R513A+R134a
				E104			x		R404A+R448A+R449A+R455A
				E105			x		R422Dvap/liq+R22
				E106			x		R1234yf+R452A+R134a
				E107			x		R134a+R404A+R448A+R452A
				E108			x		R290+R600+R600a
				E109			x		R32+R407C+R410A+R290
				E110			x		R454C+R455A+R471A+R1234yf
				E111			x	x	R410A+R32+R454B
				E112			x		R134a+R407C+R404A+R448A+R452A
				E113			x		R404A+R513A+R1234yf+R134a
				E114			x		R448A+R449A+R454A+R455A
				E115			x		R290+R452A+R455A
							V		Option: Flexibles de 1,5m avec Robinets à boisseau sphérique

Corps nu	Référence
Central valve	FR0104
4 Vannes	FR0104-4R

\* Pour références Transcritiques voir p54

Ex.: By-pass 4-voies aluminium, vanne centrale, manovacuomètre 80mm, bain d'huile, flexibles de charge 1,5m avec robinet à boisseau sphérique, fluides frigorigènes: R407C Vap.Liq.+R410A+R22; By-pass: FR1308; Fluides frigorigènes: E24; Option: V; Référence: FR1308-E24-V

## Blondelle By-pass CO2 2-Voies

Transcritique



- Fluide frigorigène: R744 (CO2)
- Transcritique: 80/100 bar & 160/200 bar - Bar-°C & Psi-°F
- By-pass 2-voies
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier', Ø 80 ou Ø 100
- Sec, bain d'huile (Ø 80) ou anti-pulse

Livré en mallette Blondelle avec  
Transcritique: 3 flexibles noires de 1m avec raccords 1/4" SAE; pression de fonctionnement 200 Bar.

Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran		
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Aluminium	Transcritique (mallette complète)	80 mm	Sec	FR4112					
			Bain d'Huile	FR4312					
		Anti-pulse	FR4512						
		100 mm	Sec	FR5512					
			Anti-pulse	FR5513					
	Transcritique (Mallette sans flexibles)	80 mm	Sec	FR4102					
			Bain d'Huile	FR4302					
		100 mm	Anti-pulse	FR4502					
			Sec	FR5502					
			Anti-pulse	FR5503					
				E25	x		R744 (-1+80 Bar, -1+160 Bar)		
				E30	x		R744 (-1+100Bar, -1+160Bar)		
				E37	x	x	R744 (-1+80/1200, -1+160/2300 Bar/Psi)		
				E75	x		R744 (-1+80Bar, -1+200Bar)		
				E76	x		R744 (-1+100Bar, -1+200Bar)		
				E103	x	x	R744 (-1+100/1400, -1+160/2300 Bar/Psi)		
					V			Option: flexibles 1m avec vanne d'arrêt CO2	

## Blondelle By-pass CO2 2-Voies

Subcritique



- Fluide frigorigène: R744 (CO2)
- Subcritique: 30 bar & 50/60 bar - Bar-°C & Psi-°F
- By-pass 2-voies
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier', Ø 80
- Sec, bain d'huile ou anti-pulse

Livré en mallette Blondelle avec  
Subcritique: 3 flexibles: rouge, bleu, jaune de 1m raccords 1/4" SAE

Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran					
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes			
Aluminium	2-voies - Subcritique (mallette complète) + sans voyant	80 mm	Sec	FR1104								
			Bain d'Huile	FR1304								
			Bain d'Huile	FR1305								
			Anti-pulse	FR1202								
			Oil-filled	FR1308								
	4-voies - Subcritique 4-voies-4-vannes-Sub.	Oil-filled	FR1308-4R									
				E20						x		R744 (-1+30 Bar, -1+50 Bar)
				E33						x		R744 (-1+30 Bar, -1+60 Bar)
				E34						x	x	R744 (-1+30/435, -1+50/725 Bar/Psi)
										V		Option: flexibles 1m avec robinet à boisseau sphérique

Corps nu	Référence
Subcritique	FR0102

Comment lire ce tableau? La désignation complète d'un by-pass se compose d'une part de la combinaison des références du by-pass et du manovacuumètre d'une part et d'autre part de la référence des fluides. Ex.: By-pass 2-voies aluminium, D80mm, bain d'huile, fluides frigorigènes: R744 (-1+30 Bar, -1+50 Bar): By-pass: FR1304; Fluides frigorigènes: E20; Référence: FR1304-E20



## Blondelle By-pass CO2 4-Voies

Transcritique



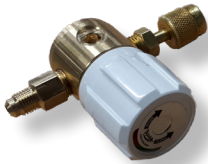
- Fluide frigorigène: R744 (CO2)
- Transcritique: 80/100 bar & 160/200 bar - Bar-°C & Psi-°F
- By-pass 4-voies
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier', Ø 80
- Sec, bain d'huile ou anti-pulse

Livré en mallette Blondelle avec  
Transcritique: 4 flexibles noires de 1,5m avec raccords 1/4" SAE, pression de fonctionnement 200 Bar.

Material	Other specs	Manomètres		Référence			Cadran		
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Aluminium	4-voies -Transcritique (mallette complète)	80 mm	Sec Bain d'Huile Anti-pulse	FR4118-4R FR4318-4R FR4518-4R					
				E25		x			R744 (-1+80 Bar, -1+160 Bar)
				E30		x			R744 (-1+100Bar, -1+160Bar)
				E37		x	x		R744 (-1+80/1200, -1+160/2300 Bar/Psi)
				E75		x			R744 (-1+80Bar, -1+200Bar)
				E76		x			R744 (-1+100Bar, -1+200Bar)
				E103		x	x		R744 (-1+100/1400, -1+160/2300 Bar/Psi)
								V	Option: flexibles 1,5m avec vanne d'arrêt CO2

## Blondelle Vanne d'Arrêt pour flexibles CO2

Pression de fonctionnement 200Bar



- Vannes à visser pour flexibles CO2
- Pression de fonctionnement 200Bar
- CO2 / R744 (BP & HP)
- 1/4"SAE mâle - 1/4"SAE femelle

Référence	Description
AC0107-R744	Vanne d'arrêt CO2

## Blondelle Détendeur de Charge CO2

Liquide &amp; Gaz



- Fluide frigorigène: R744 (CO2)
- Equipement de charge avec régulateur pour CO2
- Liquide & Gaz
- flexible de charge de 1,8m haute pression avec câble anti-fouet 1/4"SAE femelle
- Connexion directe sur bouteille CO2
- Choix pression entrée: 60Bar ou 300Bar
- Choix pression sortie: 10Bar - 50Bar - 200Bar



Version	Flexible	Vanne d'arrêt	Raccord liquide	Référence		Pression (max.)	
				Détendeur	Type	Entrée	Sortie
Complète	x	x	x	FR4612			
Sans Acc.				FR4602			
				E25		60Bar	10Bar
				E35		300Bar	50Bar
				E36		300Bar	200Bar

## Blondelle By-pass CO2 avec Raccords-Rapides

Applications CO2 Transcritique avec raccords rapides SAE J2769



- Fluide frigorigène: R744 (CO2)
- Transcritique: 80 bar & 160 bar (°F & PSI)
- By-pass 2-voies, corps aluminium
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier', Ø 80, Bain d'huile
- Flexibles 1,5m, Optionel: différentes longueur / câble anti-fouet / tresse inox

Livré en mallette Blondelle avec  
 2 lexibles 1,5meter en 1/4"SAE-1/4"NPT, raccords rapides pour CO2, WP 200 Bar  
 + 1 flexible de service 1,5m, 1/4"SAE-1/4"SAE WP 200 Bar

Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran		
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Aluminium	Froid SAE-J639 Clim SAE-J639 DIN SPEC74119	80 mm	Bain d'Huile	FR4414					
				FR4424	E25		x		R744 (-1+80 Bar, -1+160 Bar)
					E30		x		R744 (-1+100Bar, -1+160Bar)
					E37		x	x	R744 (-1+80/1200, -1+160/2300 Bar/Psi)
						V			Option: flexibles 1m avec vanne d'arrêt

## Blondelle Raccors-Rapides Clim & Refri CO2 SAE j639

Raccords-rapides CO2



- Raccords Rapides CO2
- Refrigeration SAE-J639: Conteneurs, Semi, Remorques
- Climatisation Automobile: SAE-J639 & DIN SPEC 74119
- CO2 / R744 (BP & HP)
- Pression de fonctionnement 200Bar

Reference	Description
FR1501-8793	Raccord-rapide CO2 BP - Refrigeration
FR1501-8794	Raccord-rapide CO2 HP - Refrigeration
FR1501-8795	Raccord-rapide CO2 BP - Climatisation Automobile
FR1501-8796	Raccord-rapide CO2 HP - Climatisation Automobile



## Blondelle By-pass NH3

Toutes les pièces résistent à l'ammoniac



- Design résistant à l'ammoniac
- Toutes pièces en contact avec l'ammoniac sont en acier inoxydable (inox 316L)
- By-pass 2-voies
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier', Ø 80 ou Ø 100
- Sec, bain d'huile (Ø 80) ou anti-pulse

Livré en mallette Blondelle avec 3 flexibles de 1,5m, raccords 1/4" GAS-1/4"GAS ou 1/4"GAS-1/4"SAE

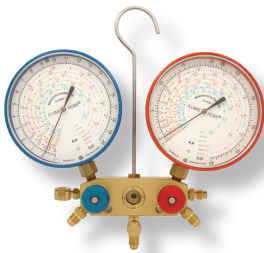
Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran		
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Aluminium	Mallette complète (1/4"GAS-1/4"GAS)	80 mm	Sec	FR2102					
			Bain d'Huile	FR2302					
			Anti-pulse	FR2502					
		100 mm	Sec	FR2103					
			Anti-pulse	FR2503					
	Mallette complète (1/4"GAS-1/4"SAE)	80 mm	Sec	FR2602					
			Bain d'Huile	FR2702					
			Anti-pulse	FR2802					
		100 mm	Sec	FR2603					
			Anti-pulse	FR2803					
	Mallette sans flexibles	80 mm	Sec	FR3102					
			Bain d'Huile	FR3302					
			Anti-pulse	FR3502					
100 mm		Sec	FR3103						
		Anti-pulse	FR3503						
				E26		x		R717 (-1+10 Bar, -1+30 Bar)	
				E31		x		R717+R723 (-1+10 Bar, -1+30 Bar)	

### Comment lire ce tableau?

La désignation complète d'un by-pass se compose d'une part de la combinaison des références du by-pass et du manovacuumètre d'une part et d'autre part de la référence des fluides. Ex.: By-pass 2-voies aluminium, manovacuumètre 80mm, bain d'huile, flexibles de charge 1m avec robinet à boisseau sphérique, fluides frigorigènes: NH3: By-pass: FR2302; Fluides frigorigènes: E26; Référence: FR2302-E26

## Blondelle By-pass 2-voies, Ø100

Tous les fluides frigorigènes sur 1 by-pass



- Toutes combinaisons de fluides possible, jusqu'à 6 fluides sur le même cadran.
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier'
- Ø 100, Anti-pulsation
- Bypasse 2 voies
- Avec voyant et crochet
- Disponible sans ou avec des flexibles de charge correspondants

Livré en mallette avec 3 flexibles: rouge, bleu, jaune de 1m raccords 1/4" SAE.  
Adaptateurs 1/4"- 5/16" SAE disponibles en option.

Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran		
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Aluminium	Mallette complète	100 mm	Anti-pulse	FR5802	E100	A	x		R22+R134a+R404A+R410A+R407C vap/liq
					E42		x		R134a+R404A
					Option			2 adaptateurs 1/4" SAE-5/16" SAE	

Pour d'autres combinaisons consultez p34-41 (Blondelle manovacuumètre D100 ) ou contactez PanimpeX.

## Blondelle Accessoires pour By-passs



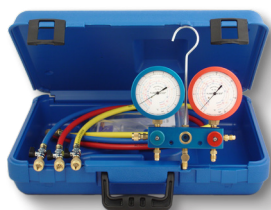
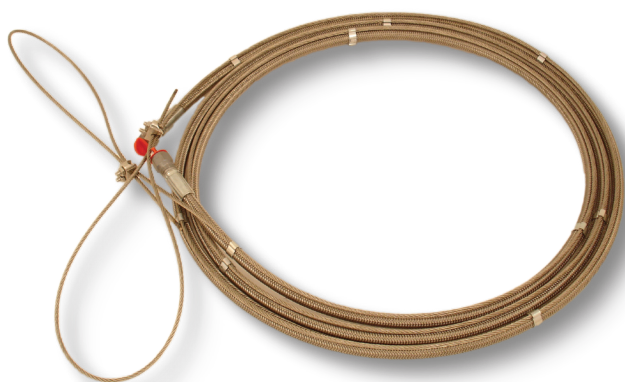
Description	Specification	Référence
Crochet	Tous	AC0101
Mallette	HFCs-HFOs & NH3	AC0102-02
	CO2 Transcritique	AC0102-03
Kit refexion de vanne	HFCs-HFOs	AC0103-RES
Pochette de joints	HFCs -HFOs	AC0103-VAN
	CO2 Transcritique	AC0103-VAN-CO2
	NH3	AC0103-VAN-NH3
Vanne centrale kit service	Vanne centrale	AC0103-VAN-CEN
Vannes	Bleu (BP)	AC0104-BP-KIT
	Rouge (HP)	AC0104-HP-KIT
	Jaune (Vide)	AC0104-VI-KIT
	Noire (Charge)	AC0104-CH-KIT
	CO2 Transcr. Bleu	AC0104-BP-CO2
	CO2 Transcr. Rouge	AC0104-HP-CO2
	CO2 Transcr. Jaune	AC0104-VI-CO2
	CO2 Transcr. Noire	AC0104-CH-CO2
	NH3 Blue (BP)	AC0104-BP-NH3-KIT
	NH3 Rouge (HP)	AC0104-HP-NH3-KIT
Kit voyant	HFCs-HFOs	AC0106-7393
Protection anti-choc	Ø 60 mm Rouge	AC0308-6123.02
(prise verticale uniquement)	Ø 60 mm Bleu	AC0308-6123.03
	Ø 60 mm Jaune	AC0308-6123.04
	Ø 80 mm Rouge	AC0308-6124.02
	Ø 80 mm Bleu	AC0308-6124.03
	Ø 80 mm Jaune	AC0308-6124.04



**BLONDELLE ACCESSOIRES**

**FLEXIBLES & PIÈCES DÉTACHÉES**

**AUTOMOB. & ELECTROMÉNAGER**



## Blondelle Flexibles de Charge



- Flexibles de charge pour tous HFCs et HFOs et pour CO2 et NH3
- Pressions de service allant de 40 bar à 285 bar (selon diamètre et matériau)
- Diamètres : 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 1", 2"
- Matière : flexible frigorifique standard, thermoplastique renforcé ou tresse inox
- Joints : néoprène, téflon, cuivre
- Raccords : standard femelle, également disponible en mâle, autres filetages disponibles sur demande
  - 1/4"SAE, 5/16"SAE, 3/8"SAE, etc.
  - 1/4"GAZ, 3/8"GAZ, 1/2"GAZ, 3/4"GAZ, etc.
  - 1/4"NPT, 1/2"NPT, 1"NPT, 2"NPT, etc.
- Longueurs standards: 1m, 1,5m, 2m, 3m et 5m (autres longueurs sur demande)
- Câble anti-fouet disponible sur demande

Flex.	Diamètre	Résistance - Utilisation - Type	Raccords	Joints	Couleur	Long. (cm)
X	x	x	X	x	x	-xxx
S	4 (1/4")	0 40bar - HFC/HFO	A R-1/4SAE - G-1/4SAE - BR - SD	0 Néoprène	2 Rouge	100
		1 55bar - R410A/R32/R744Sub	B R-1/4SAE - G-1/4SAE-BV - BR - SD	1 Téflon (SAE)	3 Bleu	150
		2 200bar - CO2/NH3 - thermoplast. & tresse	C R-1/4SAE - G-5/16SAE - BR - SD	2 Cuivre	4 Jaune	200
	8 (3/8")	3 135bar - CO2/NH3 - tresse	D R-1/4SAE - G-5/16SAE-BV - BR - SD	3 Téflon (GAZ)	5 Noire	300
		4 175bar - CO2/NH3 - thermoplastique	E R-1/4SAE - R-1/4SAE - GS	4 Rien	6 Tressé	500
		5 285bar - CO2/NH3 - double tresse	F R-1/4SAE - R-1/4NPT - GS			1000
	2 (1/2")	6 120bar - CO2/NH3 - tresse	G R-1/4SAE - R-3/8SAE - BR - SD			1500
		7 140bar - CO2/NH3 - thermoplastique	H R-1/4GAS - R-1/4GAS - GS			2000
	5 (5/8")	8 105bar - CO2/NH3 - thermoplastique	I R-3/8SAE - G-3/8SAE - BR - SD			2500
		10 (1")	9 50bar - CO2/NH3 - tresse	J R-1/4SAE - R-1/4SAE - BR - SD		
	20 (2")	10 34bar - CO2/NH3 - tresse	K R-3/8SAE - R-3/8SAE - BR - SD			5000
		6 (3/4")	11 90bar - CO2/NH3 - tresse	L R-1/4GAS - R-1/4SAE - GS		
	9 (5/16")	12 90bar - CO2/NH3 - thermoplastique	M R-5/16SAE - G-5/16SAE - BR - SD			
13 190bar - CO2/NH3 - thermoplastique		N G-1/4SAE-BV - G-1/4SAE-BV - BR - SD				
			O R-5/16SAE - G-5/16SAE-BV - BR - SD			
			P R-1/4SAE - R-1/4SAE - GS - AW			
			Q R-3/8SAE - R-3/8SAE - GS - AW			
			R R-1/4NPT - R-1/4NPT - GS			
			S R-3/8GAS - R-3/8GAS - GS - AW			
			T R-1/4SAE - R-1/4SAE - GS - SD - AW			
			U R-1/2GAS - R-1/2GAS - GS			
			V R-1/4SAE - R-1/4SAE - GS - SD			
			W R-1/4SAE - R-1/4SAE - GS - AW -PP			
			Y R-1/4SAE - G-1/4SAE - GS - AW			
			Z R-1/4SAE - R-1/4GGS-M			
			<p><i>Les raccords sont standard femelles sauf si autrement mentionné (M - Mâle)</i></p> <p><i>R - Raccord droit</i></p> <p><i>G - Raccord coudé</i></p> <p><i>M - Raccord mâle</i></p> <p><i>BR - Laiton</i></p> <p><i>GS - Acier Zingué</i></p> <p><i>BV - Robinet à boiseau sphérique</i></p> <p><i>SD - Dépresseur Schraeder (2e côté)</i></p> <p><i>AW - Câble anti-fouet</i></p> <p><i>PP - Protection plastique (uniq. tresse)</i></p> <p><i>LH - Filetage à gauche</i></p>			



Flex.	Diamètre	Résistance - Utilisation - Type	Raccords	Joint	Couleur	Long. (cm)
X	x	x	X	x	x	-xxx
S	4 (1/4)	0 40bar - HFC/HFO	AC R-3/8SAE - R-3/8SAE - GS	0 Néoprène	2 Rouge	100
		1 55bar - R410A/R32/R744Sub	AD R-1/4GAS - R-1/2GAS - GS	1 Téflon (SAE)	3 Bleu	150
		2 200bar - CO2/NH3 - thermoplast. & tresse	AE R-1/4SAE - R-1/4NPT-M - GS - AW	2 Cuivre	4 Jaune	200
	8 (3/8)	3 135bar - CO2/NH3 - tresse	AF R-3/8SAE-M - R-3/8SAE-M - GS	3 Téflon (GAZ)	5 Noire	300
		4 175bar - CO2/NH3 - thermoplastique	AG R-3/8SAE-M - R-3/8SAE-M - GS - AW	4 Rien	6 Tressé	500
	2 (1/2)	5 285bar - CO2/NH3 - double tresse	AH R-1/2GAS-M - R-1/2GAS-M - GS			1000
		6 120bar - CO2/NH3 - tresse	AI R-1/2GAS-M - R-1/2GAS-M - GS - AW			1500
	5 (5/8")	7 140bar - CO2/NH3 - thermoplastique	AJ R-1/2GAS - R-1/2GAS - GS - AW			2000
		8 105bar - CO2/NH3 - thermoplastique	AO R-1/4SAE - R-1/4NPT - GS - AW			2500
	10 (1")	9 50bar - CO2/NH3 - tresse	AP R-1"NPT-M - R-1"NPT-M - GS			3000
	20 (2")	10 34bar - CO2/NH3 - tresse	AQ R-2"NPT-M - R-2"NPT-M - GS			5000
	6 (3/4")	11 90bar - CO2/NH3 - tresse	AR R-3/4GAS - R-3/4GAS - GS			
		12 90bar - CO2/NH3 - thermoplastique	AS R-3/8GAS-LH - R-1/4SAE-M - GS			
9 (5/16")	13 190bar - CO2/NH3 - thermoplastique	AT R-5/16SAE - R-5/16SAE - BR				

*Les raccords sont standard femelles sauf si autrement mentionné (M - Mâle)*  
*R - Raccord droit*  
*G - Raccord coudé*  
*M - Raccord mâle*  
*BR - Laiton*  
*GS - Acier Zingué*  
*BV - Robinet à boiseau sphérique*  
*SD - Dépresseur Schraeder (2e côté)*  
*AW - Câble anti-fouet*  
*PP - Protection plastique (uniq. tresse)*  
*LH - Filetage à gauche*



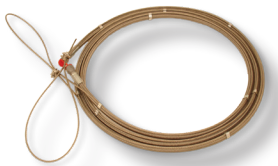
Comment lire les tableaux ? Parcourez le tableau de gauche à droite et choisissez le diamètre, la résistance - l'utilisation - le type, les raccords, les joints, la couleur et la longueur souhaités.  
 Ex. : Référence : S83Q46-300 : (S)Tuyau, (8)3/8", (3)pression de service 135Bar - CO2/NH3 - tresse inox, (Q)3/8SAE-3/8SAE, (4) pas de joints, (6) tressé, (300) 3m

## Blondelle Flexibles de Charge - Versions types

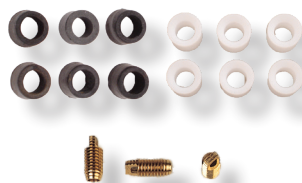
Jeux de flexibles pour CFC, HCFC et HFC							
Couleur	Réfrigérant	Raccord	Joints	Extra	Version	Longueur	Explication
Rouge	Standard	Droit 1/4" SAE - Courbé 1/4" SAE	Néoprène	Robinet	S40A02		
			Néoprène		S40B02		
			Teflon		S40A12		
	R410A	Droit 1/4" SAE - Courbé 5/16" SAE	Teflon	Robinet	S40B12		
			Teflon		S41C12		
			Teflon		S41D12		
Bleu	Standard	Droit 1/4" SAE - Courbé 1/4" SAE	Néoprène	Robinet	S40A03		
			Néoprène		S40B03		
			Teflon		S40A13		
	R410A	Droit 1/4" SAE - Courbé 5/16" SAE	Teflon	Robinet	S40B13		
			Teflon		S41C13		
			Teflon		S41D13		
Jaune	Standard	Droit 1/4" SAE - Courbé 1/4" SAE	Néoprène	Robinet	S40A04		
			Néoprène		S40B04		
			Teflon		S40A14		
		Droit 1/4" SAE - Droit 3/8" SAE		Néoprène	Robinet	S40B14	
				Teflon		S40G04	
				Teflon		S40G14	
		Droit 1/4" SAE - Droit 1/4" SAE		Néoprène	Robinet	S40J04	
				Teflon		S40J14	
				Teflon		S40J14	
						100	100 cm
						150	150 cm
						200	200 cm
						300	300 cm
						500	500 cm
						>5m	sur demande

Flexibles pour CO2 (R744) & NH3 (R717)							
Couleur	Réfrigérant	Raccord	Joints	Extra	Version	Longueur	Explication
Rouge	CO2 Subcritique	Droit 1/4" SAE - Courbé 1/4" SAE	Teflon	Robinet	S41A12		
Bleu	CO2 Subcritique	Droit 1/4" SAE - Courbé 1/4" SAE	Teflon		S41B12		
			Teflon		S41A13		
Jaune	CO2 Subcritique	Droit 1/4" SAE - Courbé 1/4" SAE	Teflon	Robinet	S41B13		
			Teflon		S41A14		
			Teflon	Robinet	S41B14		
						100	100 cm
						150	150 cm
						200	200 cm
						300	300 cm
						500	500 cm
						>5m	sur demande
Noir	CO2 Transcritique NH3 NH3	Droit 1/4" SAE - Droit 1/4" SAE	Cuivre		S42E25		
			EPDM		S42H35		
			EPDM		S42L35		
						100	100 cm
						150	150 cm
						300	300 cm
						500	500 cm
Tressé Inox	CO2 Transcritique	Droit 1/4" SAE - Droit 1/4" SAE	Cuivre	Dépresseur Schraeder	S42V25		
			Cuivre		S42P26		
			Cuivre		S42T26		
		Tressé Inox avec câble anti-fouet, 1/4"SAE - 1/4"SAE			Cuivre		S83Q46
					Cuivre		S83Q46
					Cuivre		S83Q46
					Cuivre		S83Q46
						100	100 cm
						200	200 cm
						300	300 cm
						500	500 cm
						2000	20 m
						3000	30 m
						300	300 cm
						300	300 cm

# Blondelle Jeux de Flexibles de Charge - Versions types



Jeux de flexibles pour CFC, HFC, HCFC, CO2 & NH3					
Réfrigérant	Raccord	Joints	Longueur	Extra	Version
Standard, PS 40bar	1/4"SAE - 1/4"SAE	Néoprène	100 cm		T3AA
			150 cm	Robinet	T3AB
			200 cm		T3AC
			300 cm	Robinet	T3AD
			100 cm		T3BI
			300 cm	Robinet	T3BG
		Teflon	100 cm		T3AE
			150 cm	Robinet	T3AF
			200 cm		T3AG
			200 cm	Robinet	T3AH
			500 cm		T3BJ
			1000 cm	Robinet	T3BK
R410A, PS 55bar	3/8"SAE - 3/8"SAE	Teflon	100 cm		T3BN
			150 cm		T3AM
	1/4"SAE-5/16"SAE	Teflon	100 cm		T3AO
			150 cm	Robinet	T3AI
			200 cm	Robinet	T3AJ
			200 cm	Robinet	T3AK
CO2 Subcritiq. PS 55bar	1/4"SAE-1/4"SAE	Teflon	100 cm		T3AL
			150 cm	Robinet	T3BL
			150 cm	Robinet	T3BM
			150 cm	Robinet	T3BA
			150 cm	Robinet	T3AZ
			150 cm	Robinet	T3AR
CO2 Transcritiq. PS 200bar	1/4"SAE-1/4"SAE	Cuivre	100 cm		T3BC
			150 cm		T3BD
			150 cm		T3BE
			300 cm		T3DV
			500 cm		T3DM
			500 cm		T3AV
NH3, PS 200bar	1/4"GAS-1/4"GAS	EPDM	100 cm		T3AW
	150 cm			T3AX	
	150 cm			T3AY	
CO2 Transcritiq. PS 200bar Tressé Inox avec câble de sécurité	1/4"SAE-1/4"SAE	Cuivre	300 cm		T3DQ
			500 cm		T3DW



Pièces de rechange	Version	Référence
Sachet de 6 joints	Néoprène	AC0103-TUYN
	Teflon	AC0103-TUYT
	Cuivre (CO2 Transcr.)	AC0103-TUYC
	PTFE (NH3)	AC0103-TUYE
Sachet 3 Vannes Schrader		AC0105

## Blondelle By-pass Résidentiel - Electro Ménager

Manomètre & By-pass pour avec vacuomètre et manomètre



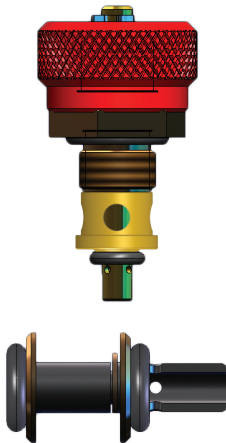
- Plage de mesure de -1 à 7bar - 100 psi
- Très grande zone de vide en inhg et mbar
- Avec ou sans température de fluide frigorigène : R134a & R600a
- Développé en partenariat avec des techniciens en Electro Ménager
- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint
- Manomètre Classe 1, 'A Lame Acier' Ø 80 Bain d'huile

Référence	Description
FR1002-E35	By-pass avec manomètre, flexibles et kit de service d'étanchéité
FR1002-E35V	By-pass avec manomètre, flexibles avec robinets et kit de service d'étanchéité
MA1003V18B-1198	Manomètre avec raccord 1/8"NPT

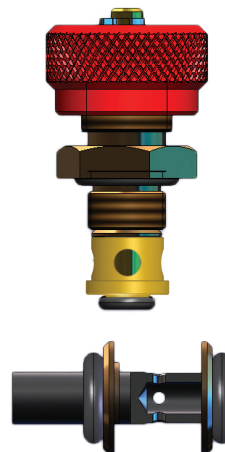
## Blondelle Vanne à Pointeau

Technologie de vannes révolutionnaire sans écrasement de joint

Vanne fermée



Vanne ouverte



# Blondelle Manomètre F-GAS pour Vérification PED

Manomètre haute précision avec mécanique 'agée et stabilisée' - classe 0,5 - 3 échelles disponibles



- Manomètre de vérification PED
- Application d'Épreuve de Pression (PED) et vérification des by-pass de service
- Délivré avec certificat d'ajustement et d'étalonnage
- Mécanique agée et stabilisée

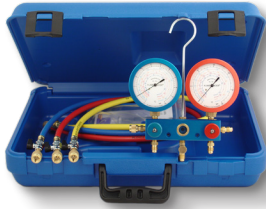
- Classe 0,5
- 'A Lame Acier', Sec
- 25Bar Ø100, 60Bar Ø150, 180Bar Ø100
- Avec mallette

#### Référence:

- 0-25Bar : MA1202V14S-4031-82-CET
- 0-60Bar : MA1305V14S-9038-82-CET
- 0-180Bar : MA1202V14S-4016-82-CET

## Blondelle By-pass Automobile

R134a & HFO R1234yf & R1234ze



- Fluide frigorigène: R134a & HFO R1234yf & R1234ze & R744 (CO2)
- 2 lane By-pass, aluminium body
- Unique spindle Vannes, always tight without effort
- Class 1, 'A Lame Acier' Ø 80 Manomètres
- Sec, Bain d'huile (Ø 80), Anti-pulse

Supplied in a Blondelle plastic carrying Boitier including:  
2-way By-pass with hook, 3 hoses, red, blue and yellow, length 1 meter with 1/4" SAE Raccords.

Matériau	Autres	Manomètres		Référence			Cadran		
		Diamètre	Version	By-pass	Cadran	Option	bar	psi	Fluides Frigorigènes
Aluminium	Malette complète	80 mm	Sec	FR1104	E38	x	x	R134a+R1234yf+R1234ze	
			Bain d'huile	FR1304					
			Anti-pulse	FR1202					
			Bain d'huile	FR4424					
Malette Complète avec Raccords Rapides CO2 Clim SAE-J639 DIN SPEC74119				E25	x	x	R744 (-1+80 Bar, -1+160 Bar)		
				E37			R744 (-1+80/1200, -1+160/2300 Bar/Psi)		
				V			Option: flexibles 1m avec robinet à boisseau sphérique		

Comment lire ce tableau?

La désignation complète d'un by-pass se compose d'une part de la combinaison des références du by-pass et du manovacuomètre d'une part et d'autre part de la référence des fluides.  
Ex.: By-pass 2-voies aluminium, avec flexibles, D80mm, bain d'huile, By-pass: FR1304; Fluides frigorigènes: E38; Référence: FR1304-E38

## Blondelle Vannes de Service Automobile

Standard / OEM - BMW / CO2



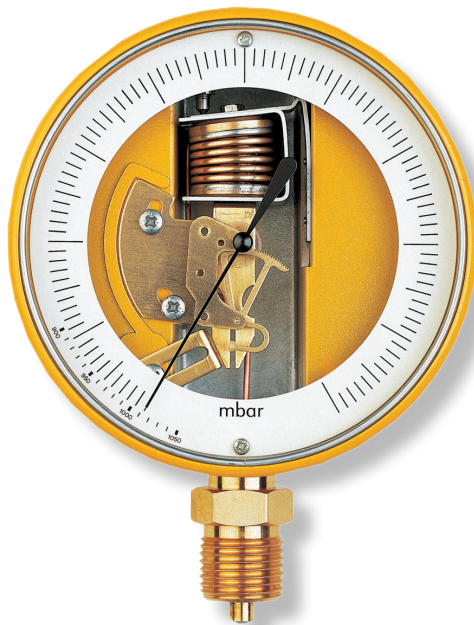
- Vannes de service climatisation automobile
- Standard (BP & HP)
- BMW (Version OEM)
- CO2 / R744 (BP & HP) - Climatisation automobile: SAE-J639 & DIN SPEC 74119

Référence	Description
FR1501-6472	Vanne de service BP
FR1501-6473	Vanne de service HP
FR1501-6475	Vanne de service HP BMW (OEM)

Référence	Description
FR1501-8795	Raccord-rapide CO2 BP - Climatisation Automobile
FR1501-8796	Raccord-rapide CO2 HP - Climatisation Automobile



# BLONDELLE VACUOMÈTRES



# Blondelle Vacuomètre, Ø60 Composite

Vacuomètre haute précision



- Vacuomètre haute précision
- Vacuomètre: -760 mmHg à 0 of -1000 mbar à 0
- Pseudo-absolu: 0 +1000 mbar of 0 +1000 mbar/inHg
- Classe 1, 'A Lame Acier'
  
- Ø 60, sec ou bain d'huile
- Sortie: verticale ou arrière
- Raccord: 1/4" SAE of 1/8" NPT
- Options: soupape de sécurité, aiguille repère, raccord 1/4" SAE femelle

Version	Sortie	Raccord	Référence			Echelle	
			Boitier	Cadran	Option	Relatif	Pseudo-absolu
Sec	Verticale	1/4" SAE	MA0602V14S				
		1/8" NPT	MA0602V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA0602A14S				
		1/8" NPT	MA0602A18B				
Bain d'huile	Verticale	1/4" SAE	MA1002V14S				
		1/8" NPT	MA1002V18B				
	Arrière	1/4" SAE	MA1002A14S				
		1/8" NPT	MA1002A18B				
				6099		-760 mmHg to 0	
				6103		-1000 mbar to 0	
				6089			0+1000 mbar
						Options	
				28		Soupape de sécurité (+60Bar)	
				01		Aiguille repère (impossible sur Bain d'huile)	
				45		Raccord 1/4" SAE femelle	
				AC		Protection anti-choc	

**Comment lire ce tableau?**

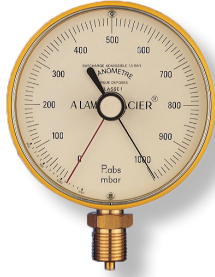
La désignation complète d'un vacuomètre se compose de la référence du boîtier suivie de la référence du cadran. Ex.: Vacuomètre D60mm composite, bain d'huile, sortie Verticale, 1/4"SAE, -1000mbar à 0, aiguille repère: Boitier: MA1002V14S; Cadran: 6103; Option: 01; Référence: MA1002V14S-6103-01



# Blondelle Vacuomètre Pseudo-absolu, Ø100, Alu



Vacuomètre haute précision



- Vacuomètre haute précision
- Permet une lecture absolue si la pression atmosphérique est connue et l'aiguille de repère a été ajustée.
- Ø 100 Boîtier Aluminium
- Classe 1, 'A Lame Acier'
- Raccord: 1/2" Gaz, 1/4" SAE of 1/8" NPT
- Sec ou anti-pulsation
- Options: soupape de sécurité, aiguille repère, raccord 1/4" SAE femelle

Version	Sortie	Raccord	Référence			Echelle Pseudo-absolu
			Boîtier	Cadran	Option	
Sec	Verticale	1/2" GAZ 1/8" NPT 1/4" SAE	MA0107V12G			-250mbar+0 -500mbar+500mbar 0+1000 mbar
			MA0107V18B			
			MA0107V14S			
				1175		
					4024	
					6095	
						Options
						28 Soupape de sécurité (+60Bar)
						01 Aiguille repère
						45 Raccord 1/4" SAE femelle

**Comment lire ce tableau?**

La désignation complète d'un vacuomètre se compose de la référence du boîtier suivi de la référence du cadran.

Ex.: Vacuomètre pseudo-absolu D100mm aluminium, sec, sortie verticale, 1/2"GAZ, 0+1000mbar, aiguille repère: Boîtier: MA0107V12G; Cadran: 6095; Option: 01; Référence: MA0107V12G-6095-01

## Blondelle By-pass 4-Voies, 'Spécial Vide'



- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- 2 Manovacuumètres Classe 1, 'A Lame Acier'
- Ø 80, bain d'huile
- 1 vacuomètre pseudo-absolu, Classe 1, anti-pulsation avec aiguille de référence
- Toutes combinaisons de fluides possible
- 4 Robinets
- Avec voyant et crochet
- Disponible avec ou sans les flexibles correspondants

Livré en mallette Blondelle avec: 3 flexibles: rouge, bleu, jaune de 1,5m raccords 1/4" SAE + 1 flexible jaune spécial vide avec raccords 3/8" SAE.

Pour R410A livré avec 3 flexibles résistance R410A, joints teflon, raccords flexibles rouge et bleu 1/4"-5/16" SAE. Robinets à boisseau sphérique en option.

Références: voir by-pass 4 voies - 4 robinets p36

# Blondelle Vacuomètre Absolu, Ø100, Aluminium

Extreme precision



- Vacuomètre absolu avec vide de référence.
- Classe 1
- 'A Lame Acier', garantie longévité et précision
- Chaque vacuomètre est étalonné et testé individuellement
  
- Très haute précision: 1,5 mbar.
- Boîtier aluminium
- Raccord: 1/4" SAE or 1/2"GAZ
- Diamètre 100mm, très bonne lisibilité

Version	Sortie	Raccord	Référence			Echelle Absolu
			Boîtier	Cadran	Option	
Sec	Verticale	1/2" GAZ 1/4" SAE	MA1501V12G	6098		0+150 mbar
			MA1501V14S			
						Option
						Soupape de sécurité (+60Bar)
					28	Raccord 1/4" SAE femelle
					45	

#### Comment lire ce tableau?

La désignation complète d'un vacuomètre se compose de la référence du boîtier suivi de la référence du cadran.

Ex.: Vacuomètre absolu D100mm aluminium, sec, sortie verticale, 1/2"GAZ, 0+150mbar:

Boîtier: MA1501V12G; Cadran: 6098; Référence: MA1501V12G-6098

## Blondelle By-pass 1-Voie avec Vacuomètre



- Technologie de vannes révolutionnaire: à pointeau, sans écrasement de joint.
- Vacuomètres Classe 1, 'A Lame Acier'
- Ø 60 & Ø 80
- Sec, bain d'huile, ou anti-pulsation (Ø 80 seulement)
- Disponible avec les flexibles correspondants

Livré avec 2 flexibles jaunes de 1,5m raccords 1/4" SAE.

Options: Soupape de sécurité, aiguille repère, raccord 1/4" SAE femelle, robinets à boisseau sphérique.

Ø 60 By-pass		Vacuomètre Version	Référence			Echelle				
Version	Others		By-pass	Echelle	Options	Relatif	Pseudo-absolu			
Aluminium	Avec flexibles	Sec	FR0801	6099 6103 6089		-760 mmHg to 0				
			Bain d'huile					FR1001	-1000 mbar to 0	
							Options			
							28 Soupapae de sécurité (+60Bar) 01 Aiguille repère AC Protection anti-choc V Option: flexibles 1m avec robinet à boisseau sphérique			

Ø 80 By-pass		Vacuomètre Version	Référence			Echelle			
Version	Others		By-pass	Echelle	Options	Relatif	Pseudo-absolu		
Aluminium	Avec flexibles	Sec	FR0802	6100 6104 6090		-760 mmHg to 0			
			Bain d'huile					FR1002	-1000 mbar to 0
		Anti-pulse	FR0901					Options	
							28 Soupapae de sécurité (+60Bar) 01 Aiguille repère AC Protection anti-choc V Option: flexibles 1m avec robinet à boisseau sphérique		

### Comment lire ce tableau?

La désignation complète d'un by-pass se compose d'une part de la combinaison des références du by-pass et du vacuomètre et d'autre part de la référence des fluides.

Ex.: By-pass 1-voie aluminium, vacuomètre 80mm, bain d'huile, flexibles de charge 1m avec robinet à boisseau sphérique, échelle: -1000mbar à 0: By-pass: FR1002V; Echelle: 6104; Option: V; Référence: FR1002V-6104-V



# SUPER-SEAL



## Super Seal

Colmate & sèche



- 947KIT - Super Seal Advanced, ACR, Professional Formula, petites installations (<5kW)
- 944KIT - Super Seal Advanced, HVACR, Professional Formula, installations résidentielles (5kW – 17kW)
- 948KIT - Super Seal Advanced, Commercial and Industrial Strength Formula. Installations commerciales et industrielles (>17kW)
- 946KIT - Super Seal Advanced, Automobile- Premium
  
- Colmateur avancée avec Sec R™ pour éliminer 20 gouttes d'eau et empêcher l'acide
- Plus rapide - pas de récupération du fluide frigorigène
- Ne contamine pas
- Ne contient pas de butane ou propane
- Compatible avec toutes les huiles et les fluides frigorigènes

- Livré avec un flexible de charge et le manuel



# REFRIGERATION TECHNOLOGIES



## Big Blu

Détecteur de micro-fuites



- Détecteur de microfuites
- Sensibilité 20gr/an
- Non toxique, non corrosif, bio-dégradable
- Maintient une viscosité uniforme
- Film solide et persistant
- Utilisation approuvée sur des installations à oxygène

## Big Blu - Sub-Zero (Super Blu)

Trouver des fuites sous conditions extrêmes



- Détecteur de microfuites
- Plage d'application: -35° à 90°C
- Sensibilité 20gr/an
- Non toxique, non corrosif, bio-dégradable
- Maintient une viscosité uniforme
- Film solide et persistant
- Utilisation approuvée sur des installations à oxygène

## Nylog

Pour une installation sans fuites

Nylog Red



Nylog Blue



- Etanche et lubrifie sans durcir ni sécher.
- Empêche les pertes à travers des joints et connexions
- Résiste aux températures extrêmes et aux vibrations
  
- Nylog Red: Miscible avec CFC & HCFC
- Nylog Blue: Miscible avec HFC & HFO

## Viper Wet-Rag

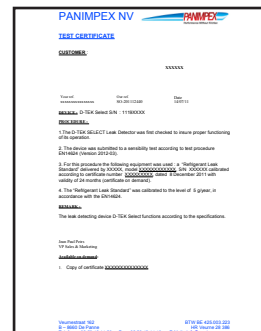
Mastic anti-chaueur



- Mieux qu'un chiffon mouillée
- Ce mastic de blocage de chaleur réutilisable garde la tuyauterie et les composants sensibles plus frais qu'un chiffon humide
- Applications lors du brasage ou du soudage
- Il est fabriqué à partir du même matériau trouvé dans le bouclier thermique de la navette spatiale.
- Appliquez simplement, retirez et réutilisez.
  
- Réutilisable comme un chiffon humide
- Protège les surfaces, Vannes et autres pièces sensibles des dommages causés par la chaleur
- Bloque le transfert de chaleur direct et conducteur
- Utiliser avec les torches Map/Pro, Oxy/Acetylene, Mig, Tig, Arc et Propane
- Non toxique
  
- Réutilisable - Jusqu'à 40 applications
- Chaleur conductrice - Bloque le transfert de chaleur conducteur pour protéger les pièces sensibles
- Chaleur directe - Bloque la chaleur directe jusqu'à 1100 °C
- Couleur Indicateur - Un colorant spécial s'estompe avec le temps pour indiquer si un remplacement est nécessaire



# MAINTENANCE & VÉRIFICATION



## PX-Calibrate

La seule fuite calibrée et certifiée F-GAS livrée avec une vanne d'arrêt

VERIFICATION F-GAS  
Ne fuit pas continuellement



- Vérifiez votre détecteur selon la F-GAS EN14624:2020
- Fuite calibrée certifiée HFC R134a ou HFO R1234yf

- Livrée avec son certificat  
Traçable & Calibrée ISO17025
- Re-calibration possible
- Démontable - ne fuit pas continuellement
- 5g/an
- facile à ranger

- Technologie de fuite "feutrée", powered by HTP

- Livrée dans une cannette compacte, facile à ranger dans la mallette de votre détecteur.

- Versions:
  - PX-Calibrate-CET: fuite R134a livrée avec certificat ISO17025 traçable pour vérification annuelle
  - PX-Calibrate-HFO-CET: fuite R1234yf livrée avec certificat ISO17025 traçable pour vérification annuelle

## Certificat Détecteur Conformité F-GAS

Certificat de vérification selon la norme EN 14624



**PANIMPEX NV**

We certify that the refrigerant leak detectors, PX-3 developed and produced by Nolek and the PX-2 developed and produced by C-BISS

are in accordance with the devices tested by the


Centre d'Energétique  
60, boulevard Saint-Michel  
75272 PARIS Cedex 06

following the procedure of the EN 14624 Standard.  
(see end of this journal for complete text)

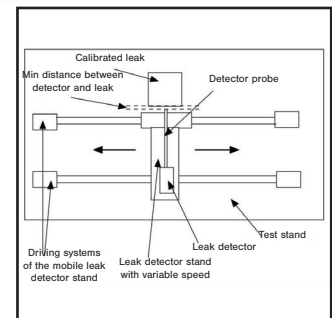
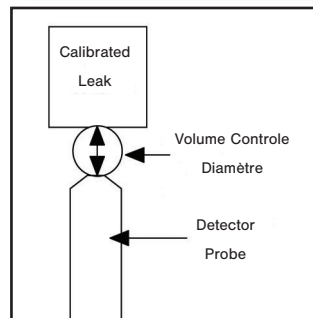
The sensitivity measured by the 'Centre d'Energétique' is:

	PX-3	PX-2
Sensitivity in fixed position	0.5 gr/y	3 gr/y
Sensitivity while moving	0.5 gr/y	3 gr/y

JP Peirs - Panimpex NV  
Veurnestraat 162  
B-8660 De Panne  
Belgium



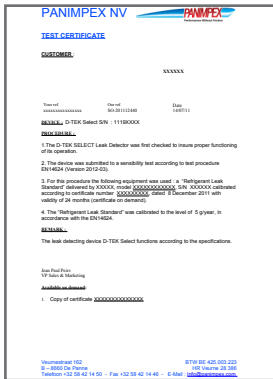
- Vérification des détecteurs de fuites selon la norme F-GAS EN 14624.
- Ce certificat répond aux besoins et exigences de la certification F-GAS pour techniciens.
- Ce certificat représente une valeur ajoutée conséquente pour vous et votre client. Il peut ainsi vérifier que votre installation et maintenance ont été effectués selon les règles de l'art.



- Comme tous nos services, ce certificat est disponible chez votre distributeur. Demandez-le au comptoir.

## Vérification & Certification

Pression Manomètres, Vacuomètres, Thermomètres, Balance, Machine de récup



- Détecteurs de fuite
- By-pass
- Vacuomètres
- By-pass & capteurs électroniques
- Balance
- Fuite étalon
- ...
- Contactez-nous pour plus d'informations sur nos services

## Blondelle Manomètre F-GAS pour Vérification PED

Manomètre haute précision avec mécanique 'agée et stabilisée' - classe 0,5 - 3 échelles disponible



- Manomètre de vérification PED
- Application d'Épreuve de Pression (PED) et vérification des by-passs de service
- Délivré avec certificat d'ajustement et d'étalonnage
- Mécanique agée et stabilisée
- Classe 0,5
- 'A Lame Acier', Sec
- 25Bar Ø100, 60Bar Ø150, 180Bar Ø100
- Avec mallette

### Référence:

- 0-25Bar : MA1202V14S-4031-82-CET
- 0-60Bar : MA1305V14S-9038-82-CET
- 0-180Bar : MA1202V14S-4016-82-CET









SMART MOBILE MEASURING



MANOMÈTRES & VACUOMÈTRES  
BY-PASSES & FLEXIBLES



SUPER-SEAL



REFRIGERATION TECHNOLOGIES

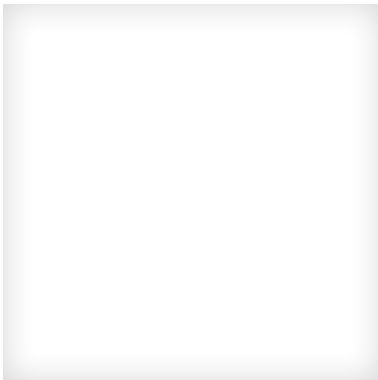
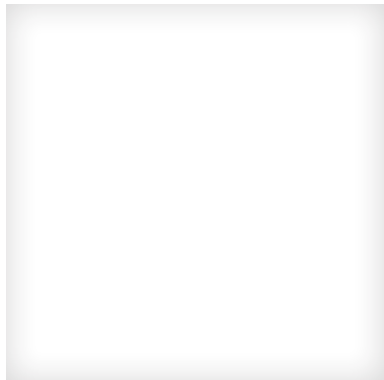
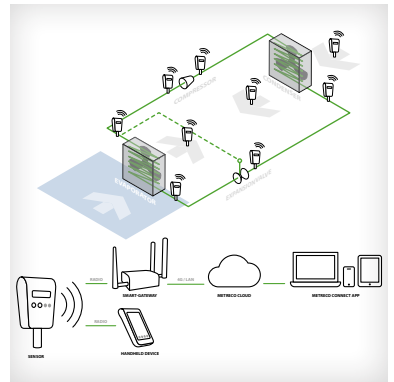
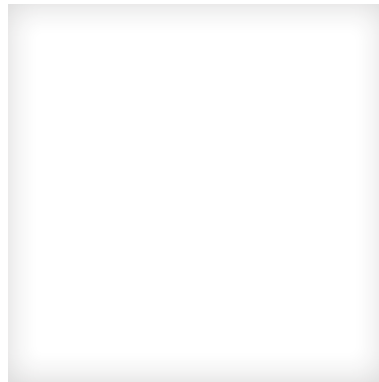
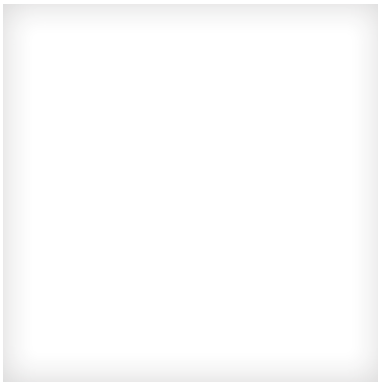
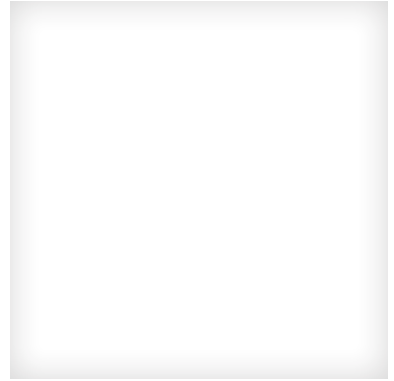
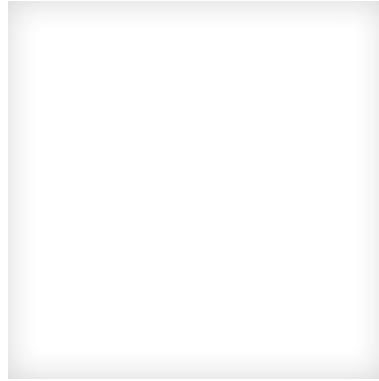
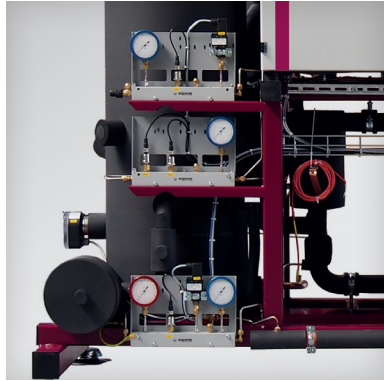


MAINTENANCE & VÉRIFICATION




# PANIMPEX

Measurement Solutions



2026  
FRANCAIS

  
+32 58 42 14 50

  
info@panimpex.com

  
panimpex.com