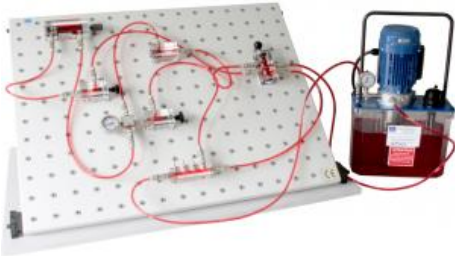


Date d'édition : 22.02.2025

Ref : HydrauKSS

**Banc pour l'étude de l'hydraulique - Electro-hydraulique
avec des composants transparents**

Voir détail dans offre 300775



Concept pédagogique:

Avec les modules hydrauliques transparents (corps en plexiglas, pièces intérieurs en métal), l'enseignant dispose de moyens remarquables facilitant l'étude et la compréhension du fonctionnement des composants et des circuits hydrauliques.

Du simple clapet anti-retour jusqu'au distributeur commandé plus complexe.

Il existe un élément transparent opérationnel pour tous les composants hydrauliques essentiels

Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- Le corps transparent en plexiglas permet d'observer, d'un part la structure intérieure des modules hydrauliques, d'autre part, les mouvements internes.
- Le contraste en l'huile rouge du circuit et la base blanche du composant facilite la compréhension visuelle du mécanisme intérieur.
- Une pression de service limitée à 10 bars permet des expériences avec une grande sécurité.
- La circulation de l'huile, entre la pompe et les différents composants est intégralement visualisée grâce aux flexibles de raccordement transparents et aux mini bulles d'air injectées dans l'huile.
- Des accouplements étanches à fermeture rapide garantissent une réalisation rapide, propre et non polluante.

Combinée au groupe hydraulique portable, la valise d'expérimentation hydraulique permet l'utilisation du système dans n'importe quelle salle de cours, elle ne nécessite pas de salle de TP spécialisée.

Les modules hydraulique transparents sont dotés sur leur face intérieure d'une plaque de base blanche comportant des fiches mâles de 5 MM.

Ils s'enfichent directement sur la platine perforée de la valise et garantissent une grande liberté de choix dans la structure du montage à étudier.

Tous les composants transparents et tous les flexibles ont leur place dans la valise.

Les plaques de base blanches des modules hydrauliques transparents peuvent se démonter facilement et rapidement. A l'aide d'un rétroprojecteur, le professeur peut ainsi montrer la structure des modules et le fonctionnement du circuit à toute une classe.

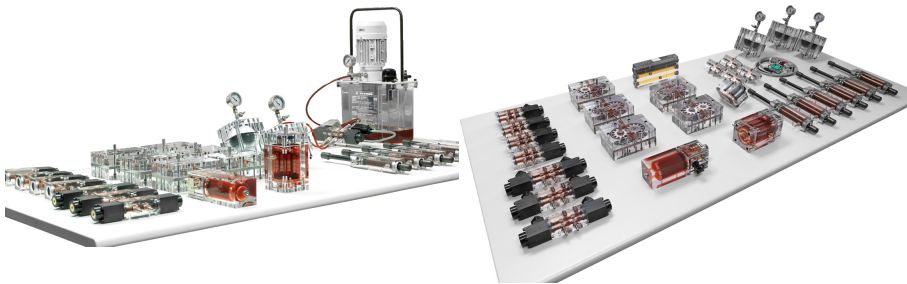
Equipement comprenant:

- Support de montage des composants
- Groupe hydraulique
- Jeu de composants hydraulique
- Jeu de composants électrohydrauliques
- Jeu de composants hydraulique proportionnelle
- Alimentation
- Jeu de flexible
- CD avec manuel pédagogique

Date d'édition : 22.02.2025

Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > Hydraulique et Pneumatique > Hydraulique
Formations > BTS MS > Systèmes de production



Options

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR6839

Groupe hydraulique KSS, p = 10 bar, Q = 0.5 l/min (EWTHR1039106)



Groupe hydraulique pour hydraulique transparente KSS comprenant

- 1 réservoir transparent 3 l
- 1 Moteur électrique 230 V AC, 50(60) Hz, 0.12 kW
- 1 Pompe à engrenage, Q = 0.5 l/min
- 1 Vanne limiteur de pression, p = 8 bar
- 1 Manomètre 0...16 bar
- 1 Système de prise d'air
- 1 Interrupteur
- 1 Câble d'alimentation,
- 3 raccords rapides étanches (P, 2 x T)

Ref : EWTHR1939

Panneau d'expérimentation hydraulique 1x face (800x600) (EWTHR53950513)

(livré sans équipement),



Date d'édition : 22.02.2025

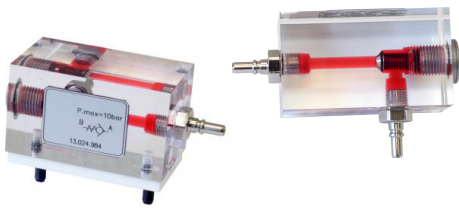
Ref : EWTHR1935

Bidon de 5 l d'huile rouge pour système hydraulique transparente KSS UNIVIS J13 (EWTHR1506999)



Ref : EWTHR1947

Clapet anti-retour KSS (EWTHR13024984)



Ref : EWTHR1942

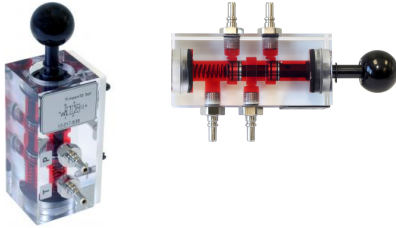
Vérin à double effet KSS, course 100 mm, Diamètre 20 mm/ 10 mm (EWTHR13017827)



Date d'édition : 22.02.2025

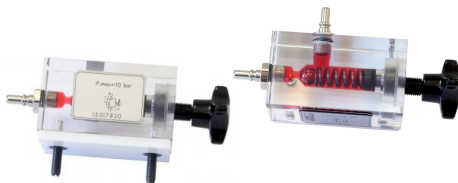
Ref : EWTHR1944

Distributeur à 4/2 voies KSS avec rappel par ressort à commande manuelle (EWTHR13017838)



Ref : EWTHR1945

Limiteur de pression KSS, valve à siège sphérique à commande directe (EWTHR13017830)



Ref : EWTHR1946

Manomètre, 0 ... 10 bar KSS (EWTHR13017841)

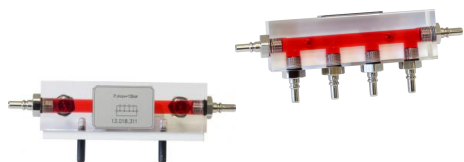


Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1948
Vanne d'étranglement KSS (EWTHR13017832)



Ref : EWTHR1949
Répartiteur sextuple KKS (EWTHR13018311)



Ref : EWTHR1950
Jeu de 10 tuyaux flexibles avec accouplement à fermeture rapide NW3: 6x 520mm et 4x 350mm KSS (EWTHR



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1953

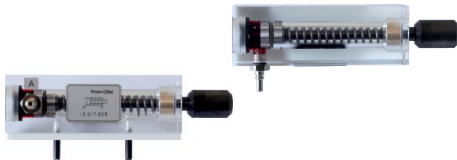
Limiteur de pression KSS (valve à piston) p(max) = 6 bar (EWTHR13023495)



Ref : EWTHR1954

Vérin à simple effet KSS , avec rappel par ressort, diamètre: 20 mm/10 mm (EWTHR13017828)

course : 40 mm



Ref : EWTHR1955

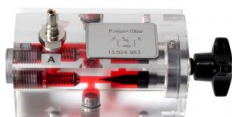
Vanne réduction de pression à 3 voies KSS , commande directe, p(max) = 6 bar (EWTHR13017831)



Date d'édition : 22.02.2025

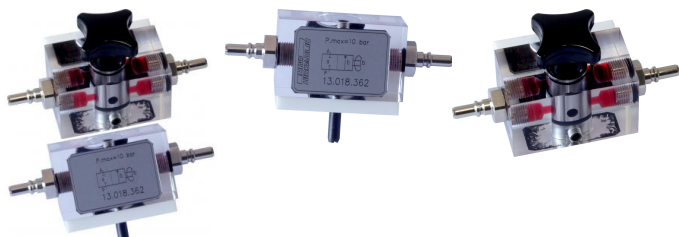
Ref : EWTHR1956

Vanne d'étranglement KSS avec clapet anti-retour, commande manuelle (EWTHR13024983)



Ref : EWTHR1957

Vanne de fermeture à 2 voies KSS, commande manuelle (EWTHR13018362)



Ref : EWTHR1958

Clapet anti-retour KSS, piloté, à action directe (EWTHR13024987)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1959

Vanne de régulation de débit à 2 voies KSS, réglage manuel (EWTHR13019899)



Ref : EWTHR1960

Répartiteur quadruple KSS (EWTHR13018645)



Ref : EWTHR1961

Jeu de 5 tuyaux flexibles 520 mm KSS avec accouplement à fermeture rapide NW3 (EWTHR13018647)





Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR11139-2

Module d'alimentation 24 V CC, 5 A pour électro-hydraulique, électro-pneumatique (EWTHR23500965-2)
avec douilles

Protection contre les court-circuit et les surcharges, réinitialisation automatique et indication lumineuse du fonctionnement.

Alimentation stabilisée.

Prises de connexion $\varnothing = 2\text{mm}$ de sécurité

Boîte isolée avec couvercle transparent sérigraphié et système d'adaptation de panneau avec trous de $\varnothing 5\text{mm}$ et espacement de 50x50mm

Ref : EWTHR11215-2

Module boutons-poussoirs, relais temporisé pour électro-hydraulique/pneumatique (EWTHR23500966-2)
douilles 2 m

4 boutons poussoirs, 2 verts, 1 rouge, 1 jaune, avec 2 contacts ouverts + 2 fermés chacun.

1 interrupteur avec 1 contact ouvert + 1 fermé.

1 Minuterie pour connexion / déconnexion (à sélectionner), durée réglable de 0 à 10 secondes.

4 diodes antiparasites.

4 voyants dont 2 verts

1 orange et 1 rouge.

Prises de connexion $\varnothing 2\text{ mm}$ de sécurité

Ref : EWTHR11214-2

Module relais pour électro-hydraulique , électro-pneumatique avec douilles 2 mm (EWTHR23500968-2)

Module avec 3 relais avec 4 contacts de commutation chacun.

Avec bobine d'indicateur d'excitation à LED.

Distributeur de connexions électriques: 6 positifs et 6 négatifs.

Prises de connexion $\varnothing 2\text{ mm}$ de sécurité

Boîte isolée avec couvercle transparent sérigraphié et système d'adaptation de panneau avec trous de $\varnothing 5\text{mm}$ et espacement de 50x50mm

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR5982-2

Jeu de cordons 2 mm de sécurité pour électro-hydraulique (Réf.EWTHR23500081-2)

14x cordons bleus 50 cm, 14x cordons rouges 50 cm, 8x cordons bleus 100 cm, 8x cordons rouges 100 cm



Ref : EWTHR2013-2

Jeu de 3 adaptateurs électrique avec câble 2 mm (EWTHR23500025-2)

pour commande électrovanne électro-hydraulique

Ref : EWTHR2014

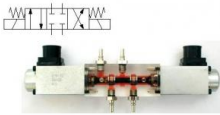
Distributeur 4/2 à commande magnétique 24 V CC KKS (EWTHR13018798)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1594

Distributeur 4/3 à commande magnétique 24 V CC KSS (EWTHR13019847)



Ref : EWTHR2016-2

Jeu de 2 Contacteurs fin de course pour électro-hydraulique KSS, 2 mm, (EWTHR13019799-2)
entraînement du rouleau avec 1 contact NF et 1 contact NO chacun. Corps transparent



Ref : EWTHR2019-2

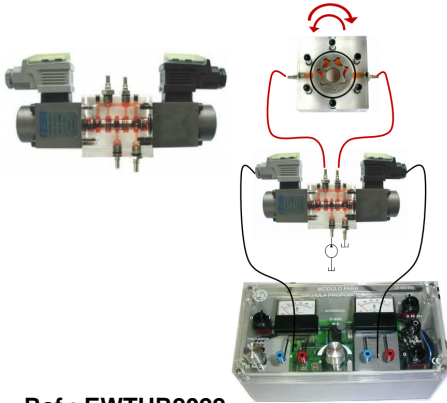
Jeux de câbles pour 2 bobines proportionnelles, fiche 2 mm KSS (EWTHR23500036-2)
Longueur de 1.5m, LED d'information communication sur le connecteur

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR2021

Distributeur 4/3 à commande proportionnelle KSS, Commande directe (EWTHR13020532)

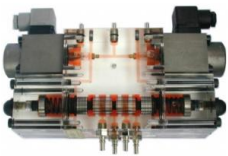
Position repos centré par ressort : P, A et B ensemble, T fermée,



Ref : EWTHR2022

Distributeur 4/3 à commande proportionnelle KSS, pilotage hydraulique (EWTHR13020534)

Position repos centré par ressort : P, A et B ensemble, T fermée,



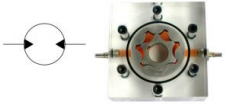
Ref : EWTHR2020

Vanne de pression proportionnelle KSS, Qmax = 0.5l/min, Pmax = 10 bar (EWTHR13021115)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1980
Moteur à engrenages interne KSS (EWTHR13024965)



Ref : EWTHR1962
Distributeur à 2/2 voies avec drain KSS, commande manuelle (EWTHR13026517)



Ref : EWTHR18698
Distributeur à 2/2 voies KSS, commande manuelle (EWTHR13026581)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1963

Distributeur à 3/2 voies KSS, commande manuelle (EWTHR13026518)



Ref : EWTHR1964

Distributeur 3/2 KSS à commande manuelle (EWTHR13017839)



Ref : EWTHR1965

Distributeur 4/2 à commande manuelle KSS (EWTHR13022817)



Date d'édition : 22.02.2025

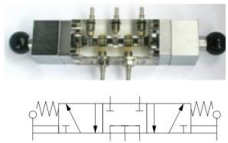
Ref : EWTHR1966

Distributeur 4/3 manuel KSS, Position repos centrale, fermé (EWTHR13022808)



Ref : EWTHR1967

Distributeur à 5/3 voies KSS, centré par ressort sans pression, commande manuelle (EWTHR13023492)



Ref : EWTHR1969

**Distributeur 4/3 à commande manuelle KSS (EWTHR13025475)
en position centrale A, B et T communiquent, P fermé**



Date d'édition : 22.02.2025

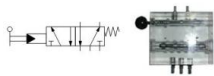
Ref : EWTHR1970

Distributeur 4/3 à commande manuelle KSS, position centrale A, B et T communiquent (EWTHR13025476)



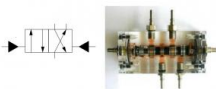
Ref : EWTHR1971

Distributeur à 5/2 voies pré-actionnée KSS, commande manuelle (EWTHR13026519)



Ref : EWTHR1972

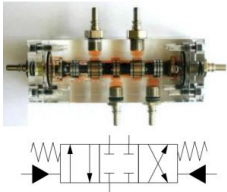
Distributeur 4/2 à commande hydraulique KSS (EWTHR13018363)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1973

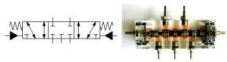
Distributeur 4/3 à commande hydraulique KSS, centres fermés en position centrale (EWTHR13023122)



Ref : EWTHR1974

Distributeur 5/3 à commande hydraulique KSS (EWTHR13024951)

A et B fermés P, T1 et T2 communiquent position ce



Ref : EWTHR1975

Vérin double effet, différentiel KKS, rapport 2:1, course 100mm, Diamètre 20mm/14mm (EWTHR13026511)



Date d'édition : 22.02.2025

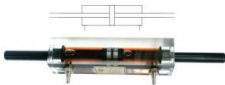
Ref : EWTHR1976

**Vérin double effet avec amortissement retour KSS, course 100mm, Diamètre 20mm/14
(EWTHR13026520)**



Ref : EWTHR1977

Vérin à double effet KSS, avec tige de vérin continue (EWTHR13025150)



Ref : EWTHR1979

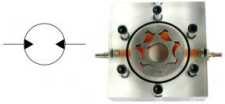
Moteur à engrenages KSS, commande manuelle, V = 2 cm³/tour (EWTHR13024955)



Date d'édition : 22.02.2025

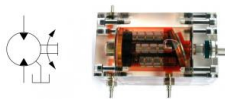
Ref : EWTHR1980

Moteur à engrenages interne KSS (EWTHR13024965)



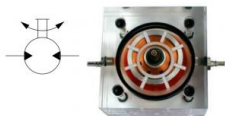
Ref : EWTHR1982

Moteur à pistons axiaux KSS (EWTHR13026521)



Ref : EWTHR1983

Moteur à palettes KSS (EWTHR13026525)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1981
Moteur oscillant KSS, angle de rotation 180° (EWTHR13024957)



Ref : EWTHR1978
Vérin oscillant KSS, à crémaillère, à double effet, Diamètre 20x14x100 mm (EWTHR13024973)



Ref : EWTHR1984
Vanne différentielle KSS Delta p = 1.5 bar (EWTHR13017840)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1985

Vanne limiteur de pression avec pré-actionnement hydraulique KSS (EWTHR13023153)



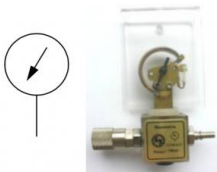
Ref : EWTHR1986

Vanne de décharge KSS, pression de tarage manuel (EWTHR13025502)



Ref : EWTHR1987

Manomètre ouvert KSS, sans échelle, p = 0 ... 10 bar (EWTHR13018637)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1990
Circuit disjoncteur KSS (EWTHR13026500)



Ref : EWTHR1991
Accumulateur à piston KSS (EWTHR13024954)



Ref : EWTHR1992
Accumulateur à vessie KSS (EWTHR13024952)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1994
Diviseur de débit KSS (EWTHR13026522)



Ref : EWTHR12534
Vanne de simultanéité de la fonction "Y" KSS (EWTHR13066338)

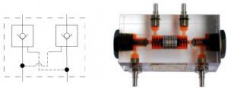


Ref : EWTHR1995
Sélecteur de circuit, élément OU KSS (EWTHR13017836)

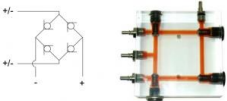


Date d'édition : 22.02.2025

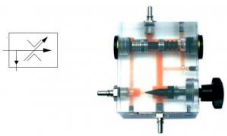
Ref : EWTHR1996
Clapet anti-retour double, piloté KSS (EWTHR13024969)



Ref : EWTHR1997
Redresseur KSS (EWTHR13024956)



Ref : EWTHR1998
Vanne de régulation de débit à 3 voies KSS, réglage manuel (EWTHR13026544)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR39493

Valise de rangement pour composants hydrauliques KSS niveau 1, (EWTHR01509080)

Livré sans composant



Avec double paroi pour une plus grande résistance aux chocs. Mousse découpée pour loger les éléments.
2 fermetures à glissière.

Dimensions: 470x390x110mm

N'inclut pas de composants

Ref : EWTHR2002

Valise de rangement pour composants hydrauliques KSS niveau II (EWTHR01509081)

Livré sans composant



Avec double paroi pour une plus grande résistance aux chocs. Mousse découpée pour loger les éléments.
2 fermetures à glissière.

Dimensions: 470x390x110mm

N'inclut pas de composants

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR2003

Modèle d'étranglement KSS, effet du rétrécissement sur le débit et vitesse du fluide (EWTHR13021341)



Ref : EWTHR2004

Vérin hydraulique à piston KSS, pour démonstration du rapport de pressions - forces (EWTHR13018365)



Ref : EWTHR2007

Étude théorème d'Archimède et transmission de pression (principe de Pascal) KSS (EWTHR13014789)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR7130

Modèle étude de la transmission de pression, relation entre force-pression-surface (EWTHR1302557)



Ref : EWTHR6764

Pompe hydraulique manuel KSS (EWTHR13023421)



Ref : EWTHR5955

Distributeur 4/3 commande électrique 24 Vcc KSS, centré par ressorts, P fermé, (EWTHR13024846)

A et B vers T en position centrale,

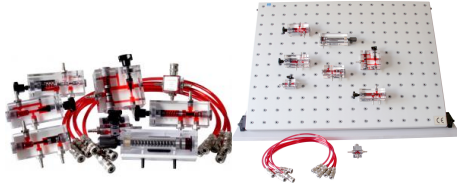


Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1952

Jeu de composants hydrauliques transparents KSS, Hydraulique Tout ou Rien, niveau 2 (EWTHR53200643)

avec jeu de flexible hydraulique



Comprenant:

- 1x EWTHR1954 Vérin à simple effet KSS , avec rappel par ressort, diamètre: 20 mm/10 mm (EWTHR13017828)
- 1x EWTHR1953 Limiteur de pression KSS (valve à piston) $p(\max) = 6$ bar (EWTHR13023495)
- 1x EWTHR1955 Vanne réduction de pression à 3 voies KSS , commande directe, $p(\max) = 6$ bar (EWTHR13017831)
- 1x EWTHR1956 Vanne d'étranglement KSS avec clapet anti-retour, commande manuelle (EWTHR13024983)
- 1x EWTHR1958 Clapet anti-retour KSS, piloté, à action directe (EWTHR13024987)
- 1x EWTHR1959 Vanne de régulation de débit à 2 voies KSS, réglage manuel (EWTHR13019899)
- 1x EWTHR1957 Vanne de fermeture à 2 voies KSS, commande manuelle (EWTHR13018362)
- 1x EWTHR1960 Répartiteur quadruple KSS (EWTHR13018645)
- 1x EWTHR1961 Jeu de 5 tuyaux flexibles 520 mm KSS avec accouplement à fermeture rapide NW3 (EWTHR13018647)

Liste des TPs niveau 2:

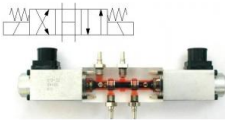
- Exercice 13 Soupape d'étranglement avec anti-retour
- Exercice 14 Soupape anti-retour avec déverrouillage
- Exercice 15 Régulation du débit d'admission
- Exercice 16 Régulation du débit de décharge
- Exercice 17 Commande consécutive en fonction de la pression
- Exercice 18 Vanne régulatrice (réductrice) de pression
- Exercice 19 Soupape limitatrice de pression, pilotée
- Exercice 20 Moteur hydraulique
- Exercice 21 Accumulateur
- Exercice 22 Circuit marche rapide / avance travail

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR5906

Distributeur 4/3 à commande électrique 24 V CC KSS (EWTHR13026526)

A, B, P et T communiquent en position centrale,



Ref : EWTHR5901

Distributeur à 5/3, à commande électrique 24 V CC KSS (EWTHR13026513)

A, B Fermés, P et T communiquent en position centrale,



Ref : EWTHR1912-2

Détecteurs de proximité optique, Monté sur plaque, avec douille 2 mm KSS (EWTHR13024905-2)

Cellule photoélectrique à réflexion émetteur/récepteur dans le même corps, Avec sortie PNP ou NPN



Date d'édition : 22.02.2025

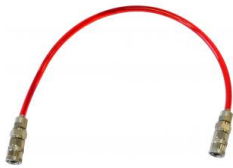
Ref : EWTHR5952-2

**Pressostat avec 2 contacts NCet NA, sur plaque, avec câble et fiche banane 2mm KKS
(EWTHR13026510-2)**



Ref : EWTHR034345

Flexible hydraulique transparent KSS 350 mm avec raccords rapides, auto verrouillable



Ref : EWTHR034346

Flexible hydraulique transparent KSS 520 mm avec raccords rapides, auto verrouillable



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR034403

Flexible hydraulique transparent 1000 mm KSS avec raccords rapides, auto verrouillable



Ref : EWTHR1703

**Réducteur de pression IS (NW6) pour utiliser le banc hydraulique industrielle avec l'hydraulique KSS
pression maxi pour hydraulique KSS 10...12 bar 16100020**



Ref : EWTHR1828

**Panneau d'expérimentation hydraulique KSS ou Pneumatique, 2 faces (950x1050mm)
(EWTHR53952855)**

(livré sans équipement)



Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1827

**Panneau d'expérimentation hydraulique KSS ou Pneumatique, 1 face (950x1050mm)
(EWTHR53952856)**

(livré sans équipement) - dimension de la surface de table 1050x590mm



Ref : EWTHR1830

Station mobile PLA70-1 avec tiroirs et 1 face pour hydrauliques KSS ou Pneumatique (EWTHR53952007)

Dimension panneau 950x1050m, livré sans équipement,



Dimensions: 1100 mm x 800 x 1960 mm (hauteur)

- 1 Structure métallique avec peinture,
- 1 faces de travail 950x1.050 mm chacune
- 1 Emplacement pour le rangement du compresseur ou du groupe hydraulique KSS (non fournis)
- 4 roulettes dont 2 avec freins,
- 3 tiroirs pour le stockage des accessoires

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR1831

Station mobile PLA70-2 avec tiroirs, 2 faces pour hydrauliques KSS ou Pneumatique (EWTHR53952008)

dimension panneau 2x950x1050mm, livré sans équipement



Dimensions: 1100 mm x 800 x 1960 mm (hauteur)

- 1 Structure métallique avec peinture,
- 2 faces de travail 950x1.050 mm chacune
- 1 Emplacement pour le rangement du compresseur ou du groupe hydraulique KSS (non fournis)
- 4 roulettes dont 2 avec freins,
- 3 tiroirs pour le stockages des accessoires

Ref : EWTHR1831

Station mobile PLA70-2 avec tiroirs, 2 faces pour hydrauliques KSS ou Pneumatique (EWTHR53952008)

dimension panneau 2x950x1050mm, livré sans équipement



Dimensions: 1100 mm x 800 x 1960 mm (hauteur)

- 1 Structure métallique avec peinture,
- 2 faces de travail 950x1.050 mm chacune
- 1 Emplacement pour le rangement du compresseur ou du groupe hydraulique KSS (non fournis)
- 4 roulettes dont 2 avec freins,
- 3 tiroirs pour le stockages des accessoires

Date d'édition : 22.02.2025

Ref : EWTHR6803
Groupe hydraulique KSS à double pompe 2x 1,5 l / min, pour hydraulique transparente (EWTHR53201335)



Ref : EWTHR6786
Répartiteur hydraulique KSS à fixe sur une table mobile pour la démonstration (EWTHR13022683)
livré sans le groupe hydraulique EWTHR6803, sans flexible