



Technische Unterlagen

Documentation technique

Hydraulik-Zusatzgeräte

Accessoires hydrauliques



Unsere Dienstleistungen
Nos services

Individuelle Lösungen
Solutions personnalisées



forrer QuickScan
Effiziente Logistik
Logistique efficace

Werbeunterstützung für Kunden
Soutien publicitaire



Kompetente Beratung
Conseils compétents

Kundenschulung
Formation



Beratung beim Kunden
Conseils à la clientèle

Qualität und Sicherheit
Qualité et sécurité



Lieferbereitschaft
Capacité de livraison



Inhaltsverzeichnis Table des matières

ab Seite
dès Page

	Luft-Oelkühler WTS/WTA <i>Radiateur à huile avec ventilateur WTS/WTA</i>	4
	Zubehör für Oelkühler <i>Accessoires pour radiateurs à huiles</i>	11
	Hydropneumatische Speicher und Zubehör <i>Accumulateurs hydropneumatiques et accessoires</i>	12
	Oelstandsaugen <i>Indicateurs de niveau</i>	14
	Einfüll- und Entlüftungsfiler <i>Bouchon de remplissage et de ventilation</i>	16
	Ansaugfilter <i>Filtre d'aspiration</i>	20
	Saug- und Rücklauffilter für den Leitungsbau <i>Filtre d'aspiration et de retour en ligne</i>	21
	Rücklauffilter Einbauausführung <i>Filtre de retour semi-immergé</i>	22
	Hochdruckfilter <i>Filtre haute pression</i>	25
	Hydrauliktanks, Schlauchhaspeln für Hydraulik <i>Réservoirs hydrauliques, Enrouleurs pour tuyaux hydrauliques</i>	27



Luft-Oelkühler WTS/WTA *Radiateur à huile avec ventilateur WTS/WTA*



Allgemeine Gebrauchsanleitung:

Die Oel-Luft Wärmetauscher vom Typ WTS/WTA eignen sich für Hydraulikanlagen von Fahrzeugen wie auch in stationären Anlagen.

Form und Grösse der Kühlrippen mit Luftkontakt und der innenliegenden Oeldurchläufe sind so konzipiert, dass die maximale Leistungsabgabe des Systems sichergestellt wird. Innerhalb der für jeden Wärmetauscher angegebenen Höchstdurchflüsse sind die Strömungsverluste nicht höher als 1 Bar. Die sorgfältig ausgewählten Elektrolüfter und Lüfter mit Hydraulikmotor werden höchsten Ansprüchen gerecht.

Installation:

Zur korrekten Installation empfiehlt sich die Verwendung von schwingungsdämpfenden Halterungen. Die Montage des Wärmetauschers ist zudem in Bereichen vorzunehmen, in denen Vibrationen oder Stösse nur in reduziertem Masse zu erwarten sind und eine freie Luftzirkulation sowohl für die Ansaugung als auch für den Auslass sichergestellt ist (Bild 1). Bei der Positionierung ist ferner zu beachten, dass die Luft nicht durch aussenliegende Teile, z.B. Auspuff oder dergleichen, erwärmt wird.

Beim Betrieb ist darauf zu achten, dass plötzliche Änderungen der Durchflussmenge vermieden werden und der maximal zugelassene statische Druck (WTS=15 Bar, WTA=35 Bar) bei einer maximalen Temperatur von 130°C nicht überschritten wird. Zur Sicherheit des Wärmetauschers ist die Installation eines Bypass-Ventils vorzusehen, welches die Risiken bei einem Kaltstart der Anlage reduziert.

Mode d'emploi général:

Les radiateurs à huile avec ventilateur de type WTS/WTA peuvent être montés sur toutes sortes d'installations hydrauliques, aussi bien sur des véhicules que pour des fonctionnements stationnaire.

Leurs formes et leurs grandeurs sont faites pour optimiser le contact avec l'air afin de refroidir au maximum l'huile ainsi que pour assurer une sécurité maximum.

Tous nos radiateurs assurent une perte de puissance de maximum 1 bar.

Nos radiateurs et nos ventilateurs sont faites avec du très bon matériel, c'est pourquoi après leur montage il seront de très longue durée.

Installation:

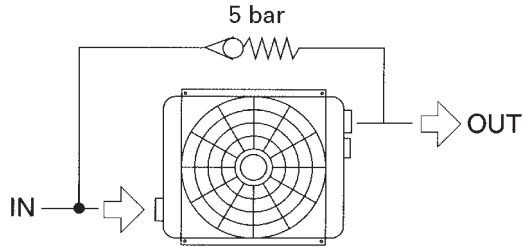
Pour une installation correcte il faudra monter le radiateur avec des fixations sur silenbloc. Il est également important de veiller à ce qu'il n'y ait aucune tension dans le montage du radiateur, que l'aspiration d'air soit bien dégagée et ne passe pas à côté d'élément chaud, (par ex. échappement) le refoulement doit également bien être dégagé, vous devez aussi faire attention au pièce en plastique qui se trouve au contact de l'air chaud et qui peuvent vieillir prématurément.

Lors du fonctionnement de l'installation, également lors du démarrage à froid, il est possible que le débit ou la pression statique changent, c'est pour cela qu'il est impératif de monter un by-pass avant.

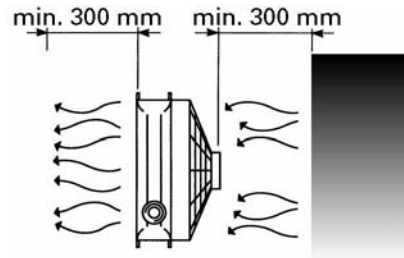


Luft-Oelkühler WTS/WTA Radiateur à huile avec ventilateur WTS/WTA

Hydraulischer Anschluss: Raccordement hydraulique:



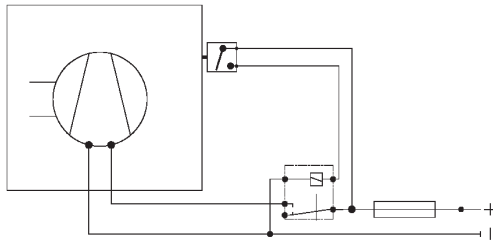
Einbau: Montage:



Die Einbaulage des Wärmetauschers kann beliebig gewählt werden.
Der Oeleintritt soll am untersten Punkt erfolgen.

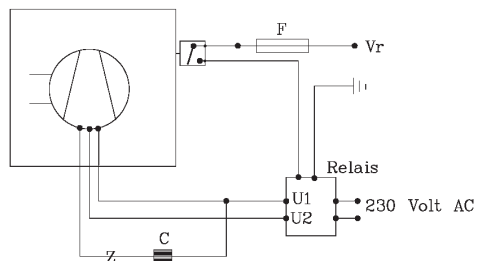
Le sens de montage du radiateur est égal: donc peut être monter selon convenance.

Elektrisches Anschlusschema 12 / 24 Volt Schéma de connexion électrique 12 / 24 Volt



Elektrisches Anschlusschema 230 Volt Schéma de connexion électrique 230 Volt

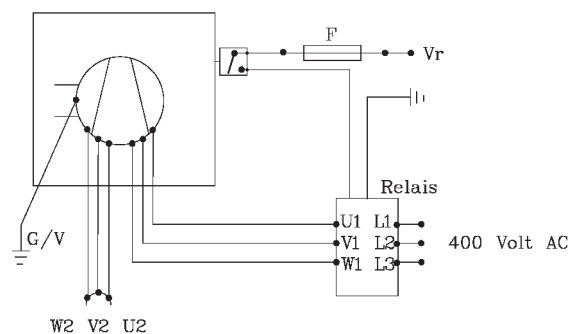
Elektro-Lüfter mit 230 V Wechselstrom
Connexion électrique pour électroventilateur monophasé 230 Volt



- U1** = schwarz / noir
- U2** = grün / vert
- Z** = braun / maron
- F** = Sicherung / fusible
- C** = Kondensator 6µF/450 Volt / condensateur 6µF/450 Volt
- G/V** = Erdung / terre
- Vr** = Relaisvorsteuerung / pilotage relais

Elektrisches Anschlusschema 400 Volt Schéma de connexion électrique 400 Volt

Elektro-Lüfter mit 230 V Wechselstrom
Connexion électrique pour électroventilateur monophasé 230 Volt



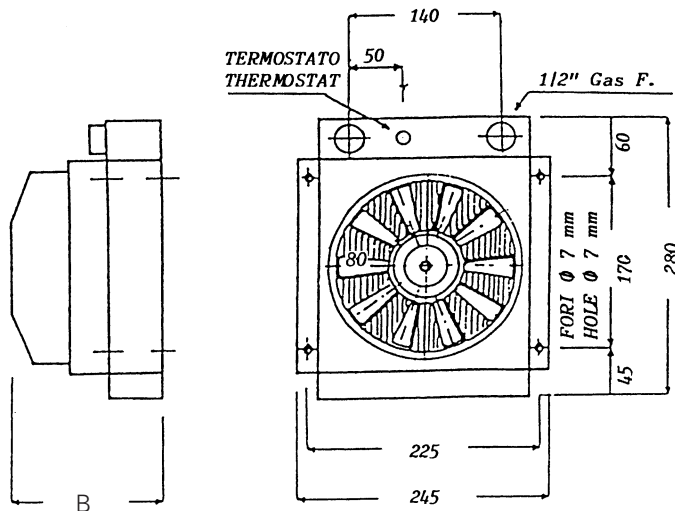
- U1** = schwarz / noir
- U2** = grün / vert
- V1** = blau / bleu
- W1** = braun / maron
- W2** = gelb / jaune
- F** = Sicherung / fusible
- G/V** = Erdung / terre
- R.T.S.** = Drehstrom / triphasé
- Vr** = Relaisvorsteuerung / pilotage relais

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

*Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.*



Luft-Öelkühler WTS 1550 Radiateur à huile avec ventilateur WTS 1550



Bestell-Nr. N° de commande	Spannung Tension V	Strom Intensité A	Schutzklasse Sécurité IP	Lautstärke Bruit dBa	Lüfter Ventilateur mm	Durchfluss Débit min	L/min L/min max	Betriebsdruck pression de travail Bar	B max B max. mm
WTS1550-012	12	5	64	68	190	15	50	15	140
WTS1550-024	24	2.5	64	68	190	15	50	15	140
WTS1550-230/400*	230/400	0.11	44	59	170	15	50	15	172
WTS1550-HY*	-	-	-	65	190	15	50	15	175

Technische Daten:

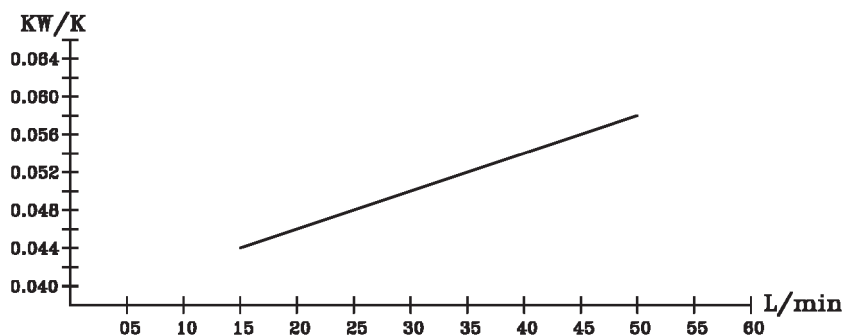
Druckverlust: unter 1 Bar bei Durchfluss max (Öl 46cST bei 40°)
 Max. Zulauftemperatur: 130° C
 Material: Strahlungskörper Stahl und Kupfer
 Austauschleistung: ca. 0,4 - 3,5 kW (siehe Tabelle)
 Thermostat: Eichung 40/48° C

Données techniques:

Perte de pression: moins d'un bar au débit max. (huile 46cST à 40°)
 Température d'arrivée max.: 130° C
 Matériel: Radiateur en acier et cuivre
 Echange de puissance: env. 0,4 - 3,5 kW (voir table)
 Thermostat: Tarage 40/48° C

Berechnung der Austauschleistung:

Calcul de l'échange de puissance:



Ölflusstemperatur - Raumtemperatur x KW/k
(nach Tabelle) z.B. 80°-30°x0,058=2,9 kW

Température d'entrée de l'huile - la température de la pièce x
KW/k (voir table) p.ex. 80°-30°x0,058=2,9 kW

*auf Anfrage lieferbar

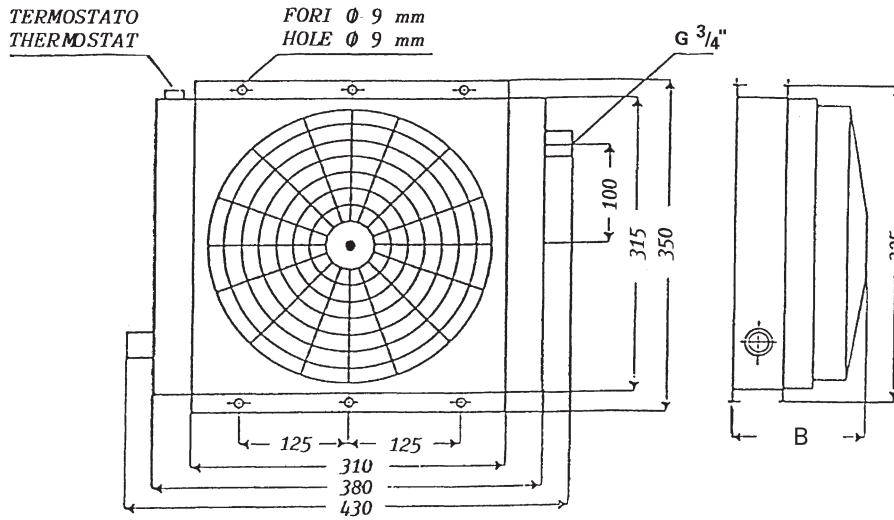
*livrable sur demande

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Luft-Oelkühler WTS 3090 Radiateur à huile avec ventilateur WTS 3090



Bestell-Nr. N° de commande	Spannung Tension V	Strom Intensité A	Schutzklasse Sécurité IP	Lautstärke Bruit dBa	Lüfter Ventilateur mm	Durchfluss Débit min	L/min L/min max	Betriebsdruck pression de travail Bar	B max B max. mm
WTS3090-012	12	9.1	64	74	280	30	90	15	135
WTS3090-024	24	4.6	64	74	280	30	90	15	135
WTS3090-230/400*	230/400	0.22	44	72	250	30	90	15	180
WTS3090-HY*	-	-	-	60/79	280	30	90	15	160

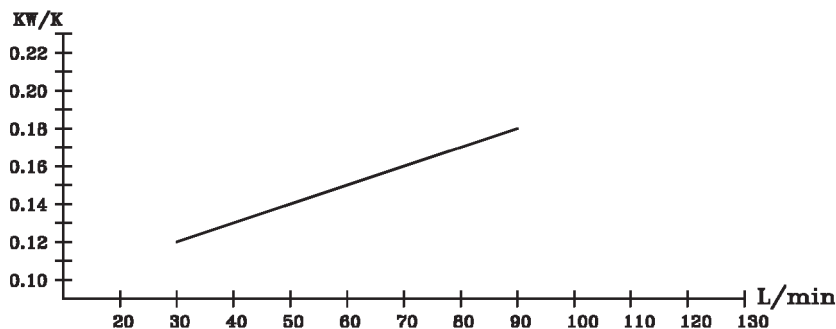
Technische Daten:

Druckverlust: unter 1 Bar bei Durchfluss max (Oel 46cST bei 40°)
 Max. Zulauftemperatur: 130° C
 Material: Strahlungskörper Stahl und Kupfer
 Austauschleistung: ca. 2 - 7 kW (siehe Tabelle)
 Thermostat: Eichung 40/48° C

Données techniques:

Perte de pression: moins d'un bar au débit max. (huile 46cST à 40°)
 Température d'arrivée max.: 130° C
 Matériel: Radiateur en acier et cuivre
 Echange de puissance: env. 2 - 7 kW (voir tablelle)
 Thermostat: Tarage 40/48° C

Berechnung der Austauschleistung:



Oelflusstemperatur - Raumtemperatur x KW/k
(nach Tabelle) z.B. 80°-30°x0,058=2,9 kW

*auf Anfrage lieferbar

Calcul de l'échange de puissance:

Température d'entrée de l'huile - la température de la pièce x
KW/k (voir tablelle) p.ex. 80°-30°x0,058=2,9 kW

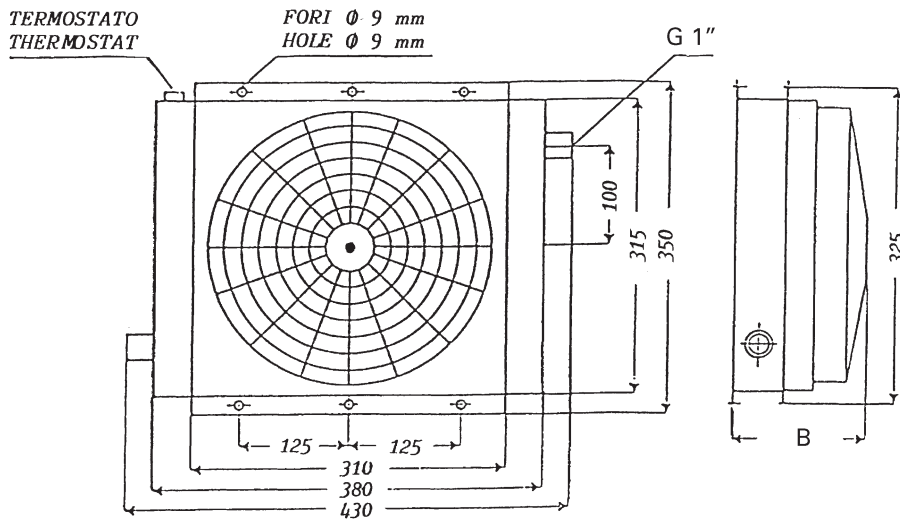
*livrable sur demande

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Luft-Öelkühler WTS 45135 Radiateur à huile avec ventilateur WTS 45135



Bestell-Nr. N° de commande	Spannung Tension V	Strom Intensité A	Schutzklasse Sécurité IP	Lautstärke Bruit dBa	Lüfter Ventilateur mm	Durchfluss Débit min	L/min L/min max	Betriebsdruck pression de travail Bar	B max B max. mm
WTS45135-012	12	9.1	64	74	280	45	135	15	150
WTS45135-024	24	4.6	64	74	280	45	135	15	150
WTS45135-230/400	230/400	0.22	44	72	250	45	135	15	200
WTS45135-HY	-	-	-	60/79	280	45	135	15	180

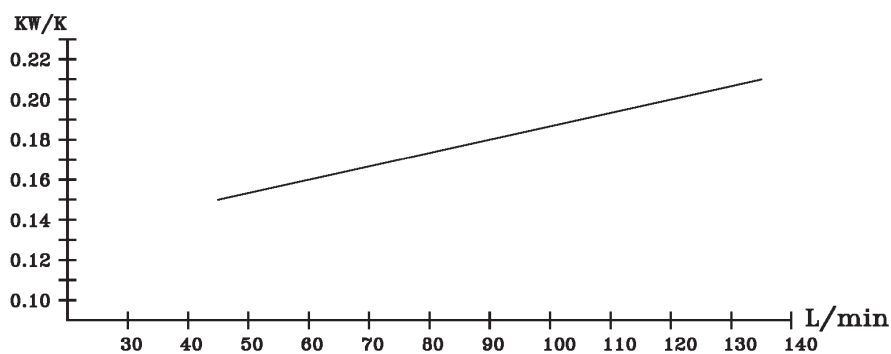
Technische Daten:

Druckverlust: unter 1 Bar bei Durchfluss max (Öl 46cST bei 40°)
 Max. Zulauftemperatur: 130° C
 Material: Strahlungskörper Stahl und Kupfer
 Austauschleistung: ca. 3 - 9 kW (siehe Tabelle)
 Thermostat: Eichung 40/48° C

Données techniques:

Perte de pression: moins d'un bar au débit max. (huile 46cST à 40°)
 Température d'arrivée max.: 130° C
 Matériel: Radiateur en acier et cuivre
 Echange de puissance: env. 3 - 9 kW (voir table)
 Thermostat: Tarage 40/48° C

Berechnung der Austauschleistung:



Calcul de l'échange de puissance:

Ölflusstemperatur - Raumtemperatur x KW/k
(nach Tabelle) z.B. 80°-30°x0,058=2,9 kW

Température d'entrée de l'huile - la température de la pièce x
KW/k (voir table) p.ex. 80°-30°x0,058=2,9 kW

*auf Anfrage lieferbar

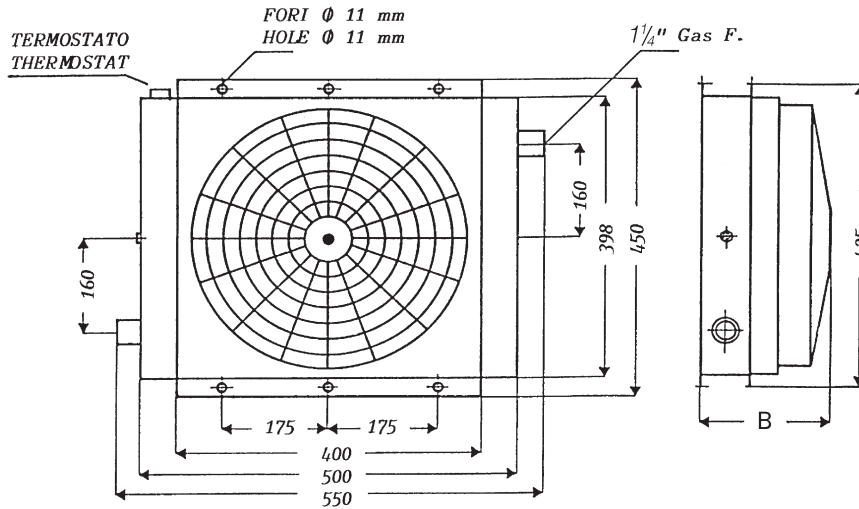
*livrable sur demande

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Luft-Öelkühler WTA 50150 Radiateur à huile avec ventilateur WTA 50150



Bestell-Nr. N° de commande	Spannung Tension V	Strom Intensité A	Schutzklasse Sécurité IP	Lautstärke Bruit dBa	Lüfter Ventilateur mm	Durchfluss Débit min	L/min L/min max	Betriebsdruck pression de travail Bar	B max B max. mm
WTA50150-012	12	18.8	33	78	385	50	150	26	195
WTA50150-024	24	9.4	33	78	385	50	150	26	195
WTA50150-230/400*	230/400	0.4	44	69	350	50	150	26	290
WTA50150-HY*	-	-	-	60/79	350	50	150	26	185

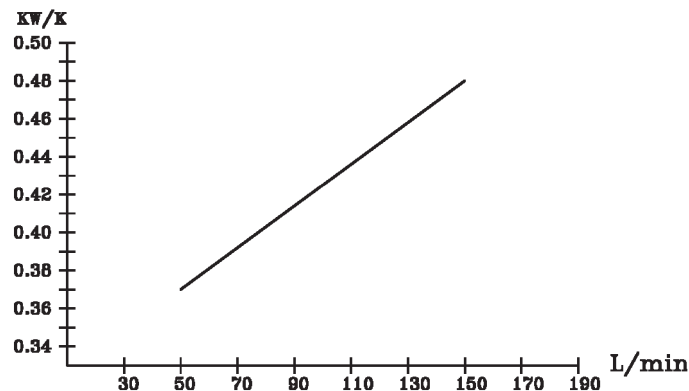
Technische Daten:

Druckverlust: unter 1 Bar bei Durchfluss max (Öl 46cST bei 40°)
 Max. Zulauftemperatur: 130° C
 Material: Strahlungskörper Aluminium
 Austauschleistung: ca. 7 - 19 kW (siehe Tabelle)
 Thermostat: Eichung 40/48° C

Données techniques:

Perte de pression: moins d'un bar au débit max. (huile 46cST à 40°)
 Température d'arrivée max.: 130° C
 Matériel: Radiateur en aluminium
 Echange de puissance: env. 7 - 19kW (voir table)
 Thermostat: Tarage 40/48° C

Berechnung der Austauschleistung:



Calcul de l'échange de puissance:

Ölflusstemperatur - Raumtemperatur x KW/k
(nach Tabelle) z.B. 80°-30°x0,058=2,9 kW

Température d'entrée de l'huile - la température de la pièce x
KW/k (voir table) p.ex. 80°-30°x0,058=2,9 kW

*auf Anfrage lieferbar

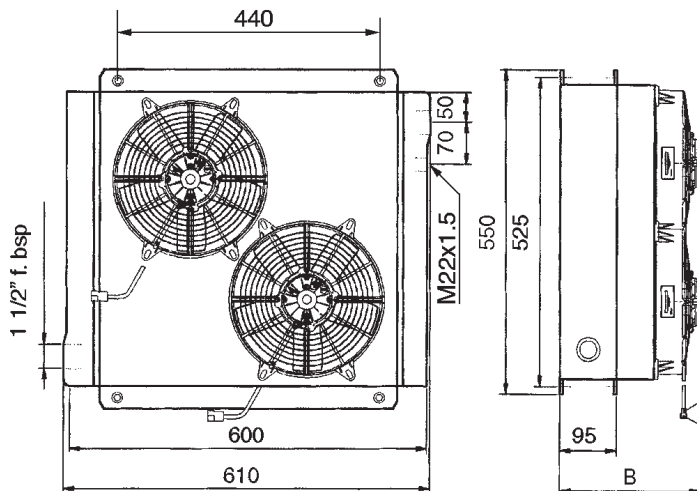
*livrable sur demande

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Luft-Öelkühler WTA 80250 Radiateur à huile avec ventilateur WTA 80250



Bestell-Nr. N° de commande	Spannung Tension V	Strom Intensité A	Schutzklasse Sécurité IP	Lautstärke Bruit dBa	Lüfter Ventilateur mm	Durchfluss Débit min	L/min L/min max	Betriebsdruck pression de travail Bar	B max B max. mm
WTA80250-012*	12	2x13.5	64	78	2x280	60	250	26	252
WTA80250-024*	24	2x7.5	64	78	2x280	60	250	26	252
WTA80250-230/400*	230/400	1.3	55	71	450	60	250	26	338
WTA80250-HY*	-	-	-	85	450	60	250	26	233

Technische Daten:

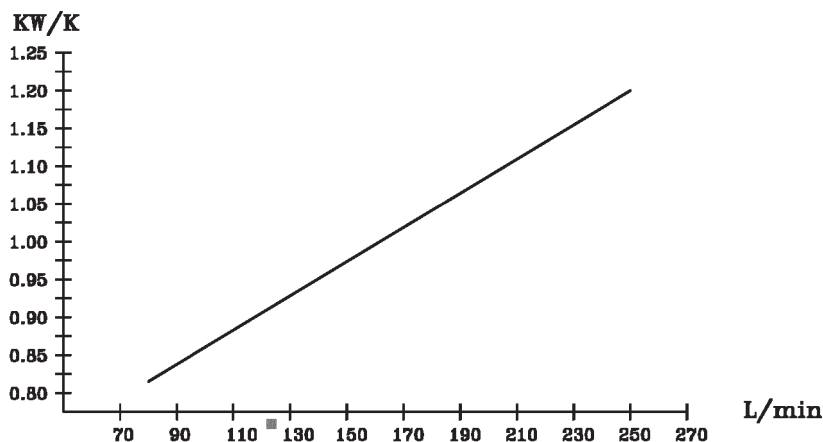
Druckverlust: unter 1 Bar bei Durchfluss max (Öl 46cST bei 40°)
 Max. Zulauftemperatur: 130° C
 Material: Strahlungskörper Aluminium
 Austauschleistung: ca. 16 - 48 kW (siehe Tabelle)
 Thermostat: Eichung 40/48° C

Données techniques:

Perte de pression: moins d'un bar au débit max. (huile 46cST à 40°)
 Température d'arrivée max.: 130° C
 Matériel: Radiateur en aluminium
 Echange de puissance: env. 16 - 48 kW (voir table)
 Thermostat: Tarage 40/48° C

Berechnung der Austauschleistung:

Calcul de l'échange de puissance:



Ölflusstemperatur - Raumtemperatur x KW/k
(nach Tabelle) z.B. 80°-30°x0,058=2,9 kW

Température d'entrée de l'huile - la température de la pièce x
KW/k (voir table) p.ex. 80°-30°x0,058=2,9 kW

*auf Anfrage lieferbar

*livrable sur demande

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Zubehör für Ölkühler Accessoires pour radiateurs à huiles

Thermostat / Thermostat



Bestell-Nr. N° de commande	Schalttemperatur Temp. de contact	Gewinde filetage
WTT-30	30/38° C	M22x1,5
WTT-40	40/48° C	M22x1,5
WTT-52	53/60° C	M22x1,5
WTT-30-R	30/90° C**	M22x1,5

** Temperatur Einstellbereich / Température pré réglé

By-Pass Ventil / Soupape de by-pass



Bestell-Nr. N° de commande	Gewinde filetage	Oeffnungsdruck Pression d'ouverture Bar	Durchfluss débit l/min. max
WTBY-12	1/2"	5	50
WTBY-34	3/4"	5	90

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Hydropneumatischer Speicher Accumulateurs hydropneumatiques



Technische Daten:

- Blasenspeicher mit auswechselbarer Blase
- Max. zulässiger Druck 210 bar
- Fülldruck ab Werk ca. 60 bar
bei Inbetriebnahme auf berechneten Druck füllen
- Betriebstemperatur: -15° C +80° C
- Einbaulage: Beliebig
- max. zulässiges Druckverhältnis: <6/1

Caractéristiques:

- Accumulateur à vessie interchangeable
- Pression max. 210 bar
- Pression de gonflage départ usine, env. 60 bar, lors de la mise en service, gonfler jusqu'à la pression calculée
- Température de travail: -15° C +80° C
- Montage: au choix
- Rapport de pression max. admissible: <6/1

Bestell-Nr. N° de commande	Nennvolumen Volume nominal cm ³	Länge Longueur mm	Durchmesser ø extérieur mm	Anschlussgewinde Raccordement	Anschlussgewinde Raccordement Prüf-Füll/contrôle/remplir
H-0350	350	149	97	M18 x 1.5	½" UNF
H-0700	700	165	116	M18 x 1.5	M28x1.5
H-1000	900	186	116	M18 x 1.5	½" UNF
H-1500	1500	280	116	M18 x 1.5	½" UNF
H-2500	2500	420	116	G ¾"	½" UNF

Fülldruck veränderbar

pression de gonflage réglable

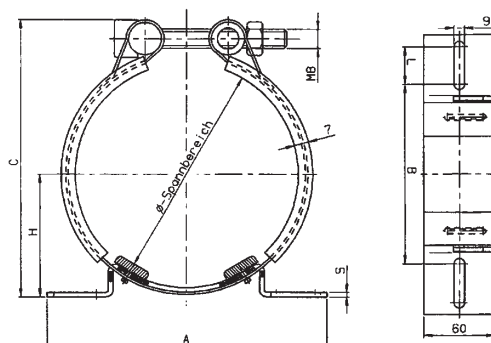
Achtung:

Als Füllgas nur Stickstoff verwenden!

Attention:

Gaz de gonflage azote exclusivement!

Gelenkband-Konsolenschele für Speicher Collier de montage pour accumulateur



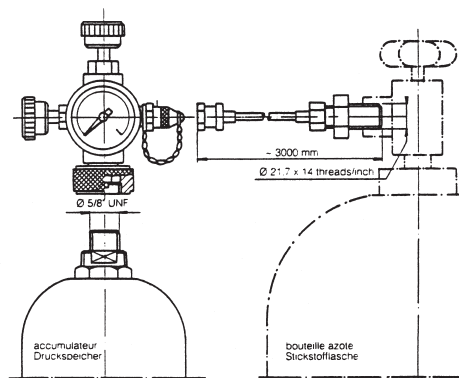
Bestell-Nr. N° de commande	Spannbereich diamètre de serrage	B mm	L mm	A mm	C max. mm
RS115-123	115-123	100	18	156	150
RS96-100	96-100	76	17	120	120

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Füll- und Prüfvorrichtung für Speicher *Appareil de contrôle et de remplissage pour accumulateur*



Bestell-Nr. <i>N° de commande</i>	Prüf-/Füll-Gewinde <i>Filetage de contrôle</i>	Schlauchlänge <i>Longueur de tuyau</i> mm	Manometer <i>Manomètre</i>	p max. <i>p max.</i> bar	Speicherart <i>Cat. d'accumulateur</i>
H-FP-5/8	5/8" UNF	3000	0 - 250	360 x 1.5	B
H-FP-7/8-14	7/8" UNF	2500	0 - 250	360 x 1.5	B
H-FP-M28x1.5	M28x1.5	2500	0 - 250	360 x 1.5	M
H-FP-7/8-14/M28x1.5	7/8" -14UNF M28x1.5	2500	0 - 250	360 x 1.5	B / M

Achtung:

Als Füllgas nur Stickstoff verwenden!

B = Blasenspeicher
M = Membranspeicher

Lieferumfang:

- Füll- und Prüfventil
- Manometer 0 - 250 bar
- Füllschlauch mit Adapter
- Koffer

Weitere Modelle und Zubehör auf Anfrage.

Attention:

Gaz de gonflage azote exclusivement!

B = accumulateur à vessie
M = accumulateur à membrane

Fourni avec:

- Vanne de remplissage et de contrôle
- Manomètre 0 - 250 bar
- Tuyau de remplissage avec adaptateur
- Coffre

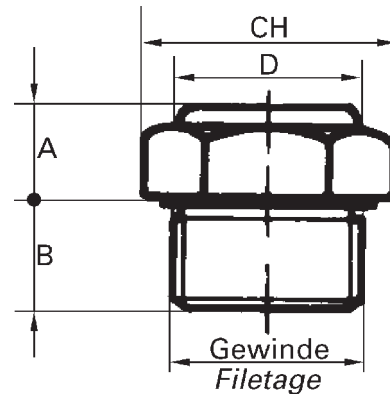
Plus de modèles et accessoires sur demande.

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Ölstandsaugen Indicateurs de niveau



- Material: aus Stahl verzinkt / Aluminium
- Temperatur: -20° C +80° C
- Geeignet für Mineral- und synthetische Öle

- Matière: acier zingué / aluminium
- Température: -20° C +80° C
- Convient aux huiles minérales et synthétiques

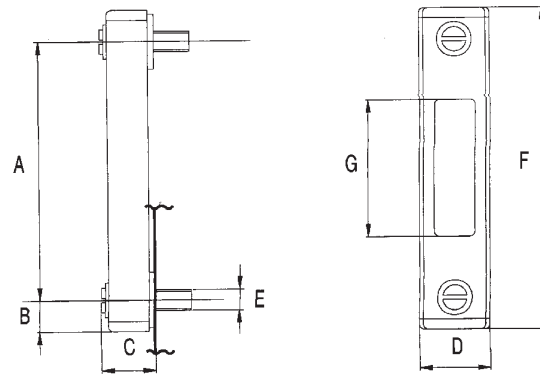
Bestell-Nr. N° de commande	Gewinde Filetage	A mm	B mm	CH mm	D mm
NA-M14	M14 x 1.5	7	8	17	10
NA-M16	M16 x 1.5	7	9	22	13
NA-M18	M18 x 1.5	7	9	22	13
NA-M20	M20 x 1.5	7	10	24	16
NA-M22	M22 x 1.5	9	10	27	16
NA-M24	M24 x 1.5	9	11	30	16
NA-M27	M27 x 1.5	9	11	32	21
NA-M30	M30 x 1.5	9	11	36	21
NA-M33-1.5	M33 x 1.5	10	14	40	27
NA-M32-2	M33 x 2.0	10	14	40	27
NA-G04	G 1/4"	7	8	17	10
NA-G06	G 3/4"	7	9	22	13
NA-G08	G 1/2"	9	10	27	16
NA-G12	G 3/4"	9	11	32	21
NA-G16	G 1"	10	14	40	27
NA-G20	G 1 1/4"	10	15	50	37
NA-G24	G 1 1/2"	10	15	55	40
NA-G32	G 2"	14	17	70	50

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Oilstandsaugen Indicateurs de niveau



Diese Ölschaugläser sind geeignet für alle Mineralöle,
Wasser-Glycol-Emulsionen, synthetische Öle

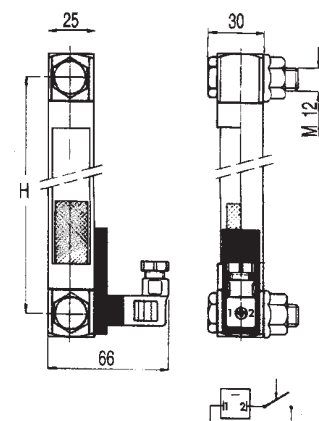
- Temperatur: -20° C +80° C
- Material: Gehäuse aus Aluminium

Ces indicateurs de niveau d'huile conviennent à toutes
les huiles minérales, aux emulsions eau-glycol, aux huiles
synthétiques

- Température: -20° C +80° C
- Matière: Boîtier en aluminium

Bestell-Nr. N° de commande	Temperatur-Anzeige Indication de temp.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm
NV-76T	mit	76	16	25.2	34.4	M10	107	37
NV-127	ohne	127	16	25.2	34.4	M12	158	82
NV-127T-M10	mit	127	16	25.2	34.4	M10	158	82

Oilstandsauge mit Reed-Schalter Indicateurs de niveau avec contacteur à induction



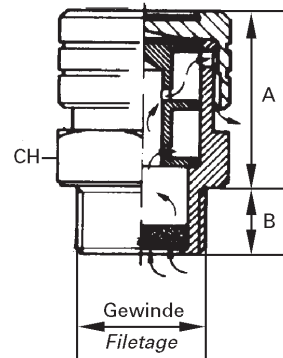
Bestell-Nr. N° de commande	H	Gewinde filetage		
NV-127E	127	M12	12+24 V max. 0.3 A	220 V max. 0.5 A

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



EntlüftungsfILTER *Bouchon reniflard*



EntlüftungsfILTER für Zylinder oder Ölbehälter mit Sinterfilter und Labyrinthausgang.

Bouchon de ventilation pour vérins ou réservoirs hydrauliques avec double filtre.

Werkstoff: Stahl promatisiert/Aluminium.

Matière première: acier promatisé/aluminium.

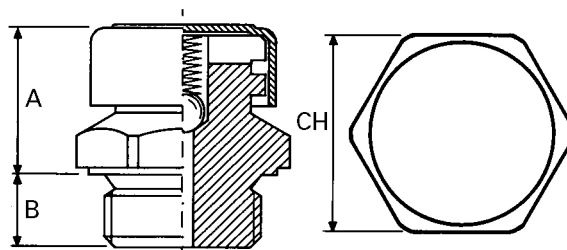
Bestell-Nr. <i>N° de commande</i>	Gewinde <i>Filetage</i>	A mm	B mm	CH mm
EF-M08	M8 x 1.25	16	8	14
EF-M10	M10 x 1.0	16	8	14
EF-M12	M12 x 1.5	18	9	19
EF-M14	M14 x 1.5	18	9	19
EF-M16	M16 x 1.5	20	9	22
EF-M18	M18 x 1.5	20	10	22
EF-M20	M20 x 1.5	23	9	24
EF-M22	M22 x 1.5	21	13	27
EF-G04	G ¼"	20	8	19
EF-G06	G ⅜"	20	9	20
EF-G08	G ½"	22	10	24
EF-G12	G ¾"	24	13	32
EF-G16	G 1"	30	13	40

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

*Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.*



Entlüftungsfiter mit Ventil *Bouchon reniflard avec soupape*



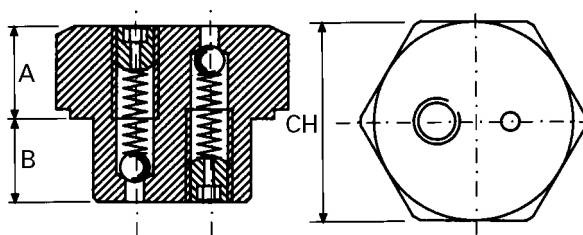
Entlüftungsfiter mit Ventil
geeignet für Wechsel-, Uebersetzungs- und
Untersetzungsgetriebe
Innenventil von 0,05 - 0,10 bar

Bouchon reniflard xxx.

Matière première: acier xxx

Werkstoff: verzinkter Stahl, Feder inox

Bestell-Nr. <i>N° de commande</i>	Gewinde <i>Filetage</i>	A mm	B mm	CH mm
EF-M10-RV	M10 x 1.0	16	8	14



Bestell-Nr. <i>N° de commande</i>	Gewinde <i>Filetage</i>	A mm	B mm	CH mm
EF-M18-DV	M18 x 1.5	10	10	22

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

*Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.*

Schnell, fehlerfrei und einfach bestellen

– die überzeugende Barcode-Logistiklösung für Werkstatt und Lager.

forrer QuickScan – mehr Zeit für Ihre Kunden

Wer sich weniger mit Beschaffungs- und Logistik-Problemen herum-schlagen muss, hat mehr Zeit für Wichtigeres.

Die überzeugende Barcode-Logistik-Lösung **forrer QuickScan** lässt Sie Ihre Bestellung

- schnell
- fehlerfrei
- einfach

erledigen. Zudem verfügen Sie, dank der mitgelieferten Bestell-Software, **stets über die aktuellen Preise aller 30'000 Standard-Produkte** der Paul Forrer AG.

Und so einfach funktioniert das Bestellen mit **forrer QuickScan**

1. Scannen



Barcode mit dem handlichen Scanner im Lager oder am Produkt ablesen

2. Bearbeiten



Bestellung am Computer bearbeiten (Artikel hinzufügen, ändern, löschen)

3. Bestellen



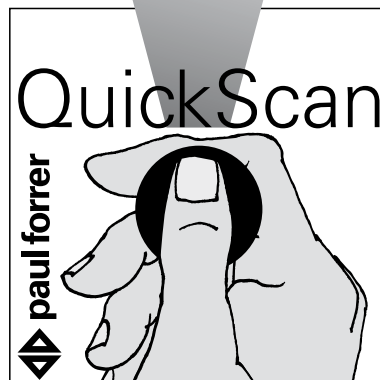
Bestellung abschicken – fertig!

Wir sind auch Ihr Partner im Bereich Logistik.

Rufen Sie uns an – wir beraten sie mit Freude!

Paul Forrer AG

Telefon 044 439 19 19 • Fax 044 439 19 20
www.paul-forrer.ch • office@paul-forrer.ch



Ihre **Vorteile** auf einen Blick:

• Einfach zu bedienen

Der handliche Scanner liest die Produktdaten per Knopfdruck ein.

• Fehlerfrei

forrer QuickScan vermeidet unnötige Fehler bei der Erfassung und Übermittlung von Bestellungen.

• Bestellung per Mausclick

Ihre elektronische Bestellung generiert unverzüglich einen Auftrag in unserem Lager. Eine Auftragsbestätigung per Fax oder per E-Mail bestätigt alle Details.

• Zeit sparen

Mit dem schnellen und logisch aufgebauten Bestellsystem haben Sie jetzt noch mehr Zeit für die Beratung Ihrer Kunden.

• Immer aktuell

Sie haben auf Ihrem PC jederzeit alle Artikelstammdaten (offline) verfügbar (Verkaufspreise, Rabattcode, Verfügbarkeit, Artikelbeschreibung). Per Internet werden diese Daten bei jeder Bestellung automatisch aktualisiert.

• Vorzugskonditionen

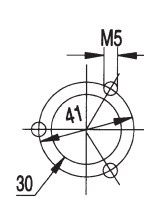
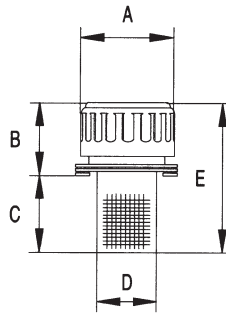
Elektronische Bestellungen geniessen Vorzugskonditionen.

• Kompatibel

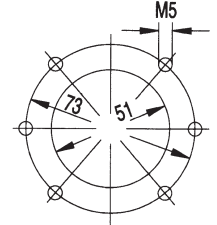
Verfügen Sie bereits über eine EDV-Lösung in Ihrem Betrieb? Mit **forrer QuickScan** können die aus Ihrem System erstellten Bestellungen direkt und fehlerfrei elektronisch übermittelt werden.



Einfüll- und Entlüftungsfilter Bouchon de remplissage



FB-1



FB-2, FB-3

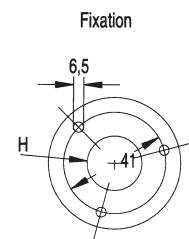
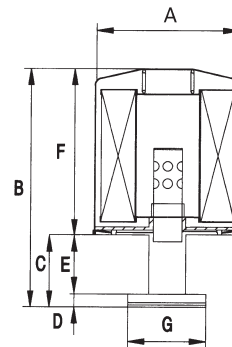
Verchromte Stahlausführung garantiert lange Lebensdauer auch bei aggressiver Umgebung.

L'exécution en acier chromé garantit une longue durée de vie même dans un environnement agressif.

Standardausführung: Lieferung komplett mit Dichtung, Schrauben anschlussfertig mit 40 Mikron Filterelement.

Exécution standard: Fourniture complète avec joint d'étanchéité, vis prête à être raccordée avec élément filtrant de 40 microns.

Bestell-Nr. N° de commande	Luftdurchlass Débit d'air l/min.	Filtration Micron Filtration micron	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
EF-FB1	300	40 µm	52	48	63	29	111
EF-FB2	750	40 µm	83	56	78	50	134



Bestell-Nr. N° de commande	Luftdurchlass Débit d'air l/min.	Filtration Micron Filtration micron	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
EF-ABC-1	750	5 µm	96	114	48	6	42	66	52	19
EF-ABC-2	1500	5 µm	96	196	48	6	42	148	52	24

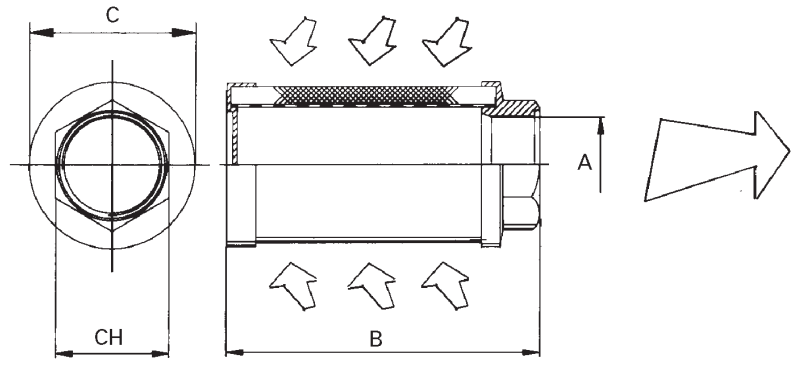
Bestell-Nr. N° de commande		
SE-1	Ersatz-Filter zu:	EF-ABC-1
SE-2	Filter de recharge pour:	EF-ABC-2

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

*Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.*



Ansaugfilter Filtre d'aspiration



Ansaugfilter für den Einbau in die Saugleitung einer Hydraulikpumpe.

Filtre pour montage sur la ligne d'aspiration d'une pompe hydraulique.

Technische Daten:

- Temperatur: -40° C +90° C
- Standardfilter: 125 Micron.

Caractéristiques:

- Température: -40° C +90° C
- Filtration standard: 125 microns.

Bestell-Nr. N° de commande	Durchfluss max. Débit max. l/min.	A	B	C	CH
			mm	mm	mm
ST-38BB	12*	G 3/8"	90	46	24
ST-12BB	15*	G 1/2"	105	46	30
ST-34BB	30*	G 3/4"	109	64	36
ST-100BB	80*	G 1"	139	86	52
ST-114BB	90*	G 1 1/4"	139	86	52
ST-112BB	130*	G 1 1/2"	200	86	60
ST-200BB	225*	G 2"	151	150	70

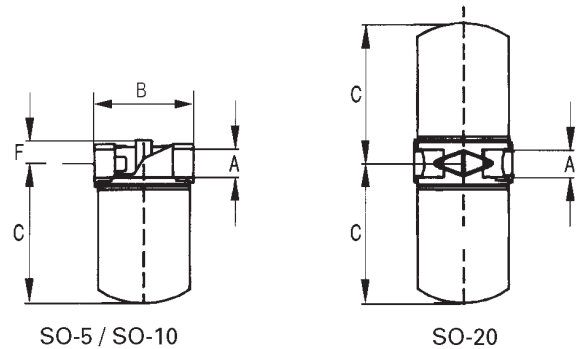
*Nenndurchfluss bei 0.01 bar Δ P bei 36cst/40°C / Débit nominal pour Δ p de 0.01 bar pour 36cst/40°C

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Saug- und Rücklauffilter für den Leitungsbau Filtre d'aspiration et de retour en ligne



Technische Daten:

- Rücklauffilter: 25 Micron.
- Ansaugfilter: 60 Micron.
- Standardausführung: mit Bypassventil, ohne Manometer.
- Temperatur: -40° C +90° C

Caractéristiques:

- Filtre de retour: 25 microns.
- Filtre d'aspiration: 60 microns.
- Exécution standard: avec soupape by-pass, sans manomètre.
- Température: -40° C +90° C

Bestell-Nr. N° de commande	max. Durchfluss Débit max. l/min.	A mm	B mm	C mm	F mm
Rücklauffilter / Filtre retour:					
SO-5-..R	50*	G ¾"	95	160	22
SO-10-..R	80*	G 1¼"	133	210	30
SO-20-..R	175*	G 1½"	140	215	70
Saugfilter / Filtre aspiration:					
SO-5-..A	30 1)	G ¾"	95	160	20
SO-10-..A	50 1)	G 1¼"	133	210	30
SO-20-..A	90 1)	G 1½"	140	215	70
Oelfilter ohne By-Pass / Filtre à huile sans by-pass:					
SO-5-..X	50 1)	G ¾"	95	160	20
SO-10-..X	80 1)	G 1¼"	133	210	30
Code für Filter: 10 = 10 Micron Code pour filtre: 25 = 25 Micron 60 = 60 Micron					
Ersatzpatronen einzeln / Cartouche de rechange seul:					
zu SO-5-...:	SOE-5-10		zu SO-5-...und SO-20-...:	SOE-10-10	
	SOE-5-25			SOE-10-25	
	SOE-5-60			SOE-10-60	

Manometer / Druckschalter auf Seite 22 / Manomètre / interrupteur à pression voir page 22

* Nenndurchfluss bei 0.1 bar Δ P bei 36cst/40°C / Débit nominal pour Δ p de 0.1 bar pour 36cst/40°C

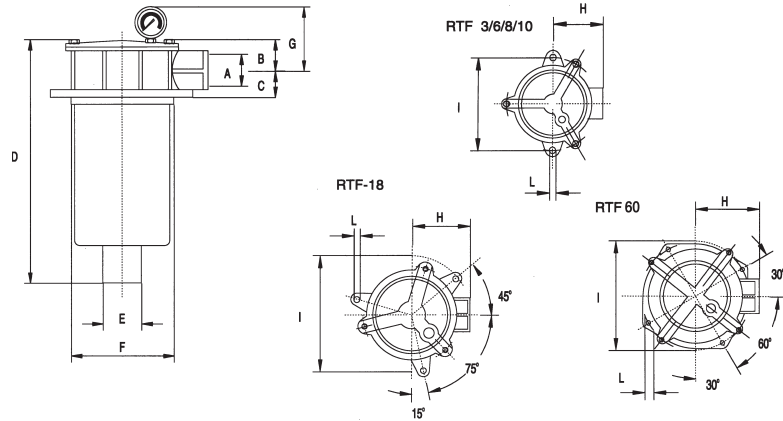
1) Nenndurchfluss bei 0.025 bar Δ P bei 36cst/40°C / Débit nominal pour Δ p de 0.025 bar pour 36cst/40°C

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Rücklauffilter Einbauausführung Filtre de retour semi-immergé



Standardausführung: mit Bypassventil, ohne Manometer.

Exécution standard: avec soupape by-pass, sans manomètre.

Bestell-Nr. N° de commande	Durchfluss Débit l/min.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
		mm									
RTF-3-..	030*	G ½"	33	22	136	24	66	76	51	90	7.0
RTF-6-..	060*	G ¾"	44	28	170	28	88	87	67	115	8.5
RTF-10-..	100*	G 1"	44	28	215	28	88	87	67	115	8.5
RTF-18-..	180*	G 1¼"	54	35	335	40	129	97	96	175	10.7
RTF-60-..	300*	G 1½"	60	38.5	375	50	173	103	115	220	11.5

Code für Filter: **10** = 10 Micron
Code pour filtre: **25** = 25 Micron
60 = 60 Micron

Filtereinsätze einzel Cartouche de rechange seul

Filtertyp Type filtre	10 Micron 10 Microns	25 Micron 25 Microns	60 Micron 60 Microns
--------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

RTF-3	RTFE 3.10	RTFE 3.25	RTFE 3.60
RTF-6	RTFE 6.10	RTFE 6.25	RTFE 6.60
RTF-10	RTFE 10.10	RTFE 10.25	RTFE 10.60
RTF-18	RTFE 18.10	RTFE 18.25	RTFE 18.60
RTF-60		RTFE 60.25	

*Nenndurchfluss bei 0.25 bar Δ P bei 36cst/40°C / Débit nominal pour Δ p de 0.25 bar pour 36cst/40°C

Manometer / Druckschalter siehe Seite 22 / Manomètre / interrupteur à pression voir page 22

Technische Änderungen vorbehalten.

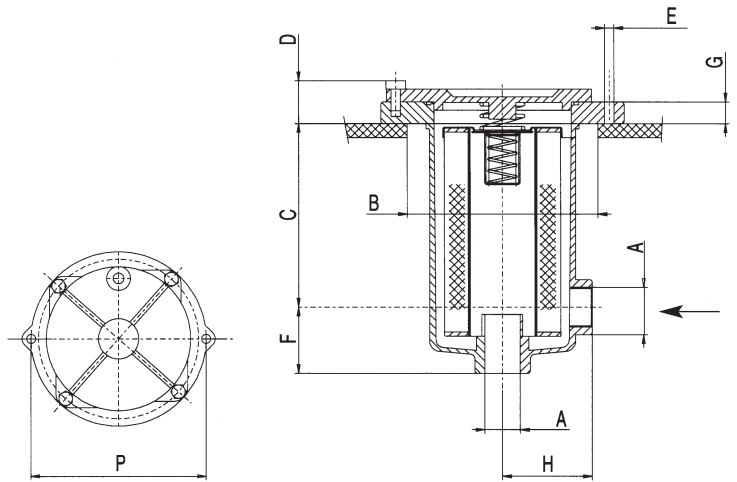
Changements techniques sous réserve.

Auf Anfrage: mit Manometer für Verschmutzungsanzeige.

Sur demande: avec manomètre pour indicateur de colmatage.



Saug- und Rücklauffilter Einbauausführung Filtre d'aspiration et de retour, semi-immergé



Standardausführung: mit Bypassventil, ohne Manometer.

Exécution standard: avec soupape by-pass, sans manomètre.

Bestell-Nr. N° de commande	Durchfluss Débit l/min.	A BSP	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	P mm
UCF-12-../..	050*	G 1/2"	88	72	29	7	40	11	49	100
UCF-34-../..	100*	G 3/4"	110	68	38	9	52	14	61	126

Code: XA = Ansaugfilter / filtre d'aspiration
XR = Rücklauffilter / filtre de retour

Code für Filter: **10** = 10 Micron
Code pour filtre: **25** = 25 Micron

Filtereinsätze einzel
Cartouche de rechange seul

Filtertyp Type filtre	10 Micron 10 Microns	25 Micron 25 Microns
UCF-12	UCFE12-10	UCFE12-25
UCF-34	UCFE34-10	UCFE34-25

*Nenndurchfluss bei 0.25 bar Δ P bei 36cst/40°C / Débit nominal pour Δ p de 0.25 bar pour 36cst/40°C

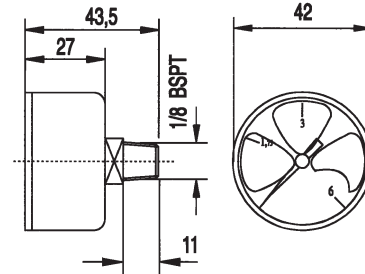
Manometer / Druckschalter siehe Seite 22 / Manomètre / interrupteur à pression voir page 22

Technische Änderungen vorbehalten.
Auf Anfrage: mit Manometer für Verschmutzungsanzeige.

Changements techniques sous réserve.
Sur demande: avec manomètre pour indicateur de colmatage.

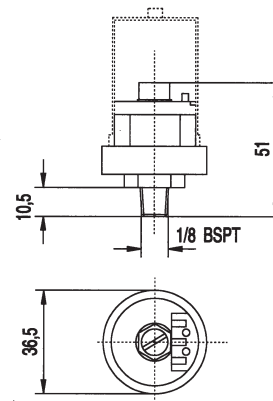


Manometer Manomètre



Bestell-Nr. N° de commande	Druckbereich pression de service	Gewinde Filetage
VCIV	-1 – 0 bar	1/8" BSP
VCIP	0 – 6 bar	1/8" BSP

Druck- und Vakuumschalter Interrupteur à pression et dépression



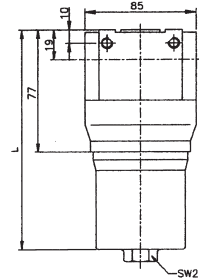
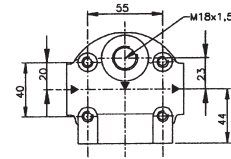
Bestell-Nr. N° de commande	Schaltdruck pression de contacte	max. Druck Pression max.	Gewinde Filetage
EIV	-0,2 bar	10 bar	1/8" BSP
EIP	1.7 bar	10 bar	1/8" BSP

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Hochdruckfilter Filtre à haute pression



Technische Daten:

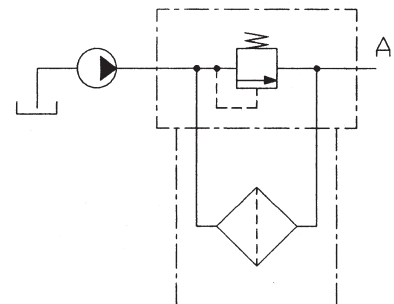
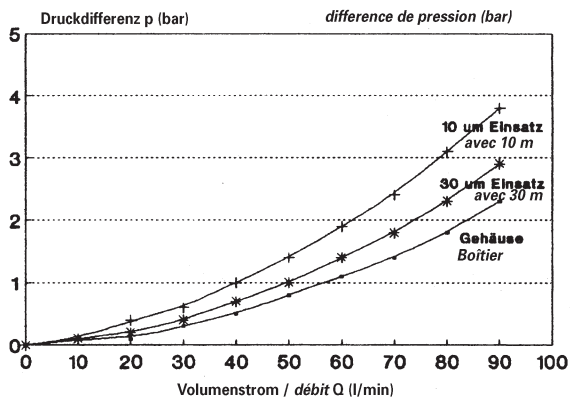
- mit By-Passventil
- Stahl grundiert
- Temperatur -20° C +90° C

Caractéristiques:

- avec By-pass
- acier couche d'apprêt
- Température -20° C +90° C

Kennlinien / Courbe

gemessen bei $t_{01} = 50^\circ\text{C}$ und $v = 35\text{ mm}^2/\text{s}$
avec huile à 50°C et vitesse de $35\text{ mm}^2/\text{s}$



Bestell-Nr. N° de commande	Gewinde Filetage	Q max. l/min	p max. bar	L mm	Filtereinsatz Cartouche de recharge Bestell-Nr. N° de commande
FS110-05 ¹⁾	M18X1.5	60	210	138	FSE110-05 ¹⁾
FS110-10	M18X1.5	60	210	138	FSE110-10
FS110-30	M18X1.5	60	210	138	FSE110-30

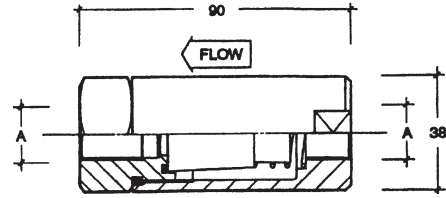
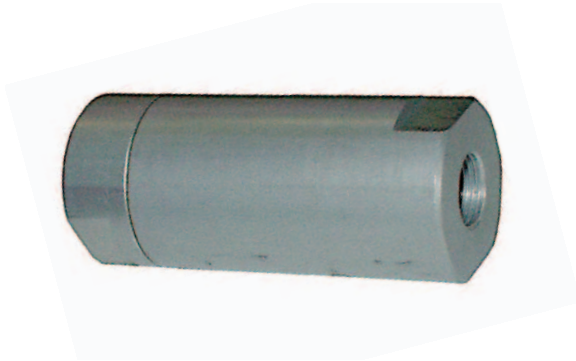
¹⁾ auf Anfrage / sur demande

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



In Line Filter Filtre In Line

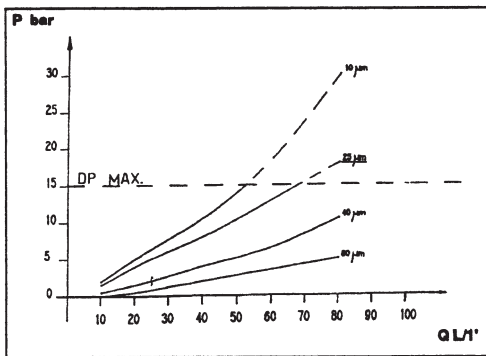


Technische Daten:

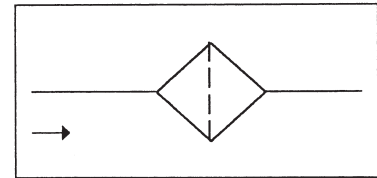
- max. Druck 350 bar
- Stahl galvanisiert
- gesintertes Filterelement

Caractéristiques:

- pression max. 350 bar
- acier galvanisé
- filtration: acier fritté



Filtrieren filtration Micron	Oelstrom débit QL/l
10	10
25	20
40	45
60	60



Bestell-Nr. N° de commande	Gewinde A Filetage A	p max. bar
IL14/..	G ¼"	350
IL38/..	G ¾"	350
IL12/..	G ½"	350

Code für Filter: **10** = 10 Micron
Code pour filtre: **25** = 25 Micron
40 = 40 Micron
60 = 60 Micron

Filtereinsätze Cartouche de recharge	
IL-PAT10	10 Micron
IL-PAT25	25 Micron
IL-PAT40	40 Micron
IL-PAT60	60 Micron

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Hydrauliktank, rund *Réservoir mobile, cylindrique*



Technische Daten:

Ölbehälter aus Stahlblech geschweisst, grundiert.

Tank enthält:
Rücklauffilter 30 l/min.
Entlüftungsfiter

Caractéristiques:

Réservoir d'huile en tôle d'acier soudée, revêtue d'une peinture de fond.

Réservoir fourni de:
Filtre de retour 30 l/min.
Bouchon de remplissage

Bestell-Nr. <i>N° de commande</i>	Inhalt <i>Capacité</i> l	Durchmesser <i>Diamètre</i> mm	Höhe <i>Hauteur</i> mm	Anschlussgewinde/Raccords	
				Saugseite <i>Aspiration</i>	Rücklaufseite <i>Retour</i>
RM-4C ¹⁾	4	185	245	G ½"	G ½"
RM-6C ¹⁾	6	200	285	G ½"	G ½"
RM-8C ¹⁾	8	200	345	G ½"	G ½"

¹⁾ Auf Anfrage / *sur demande*



Hydrauliktank, rund *Réservoir mobile, cylindrique*



Technische Daten:

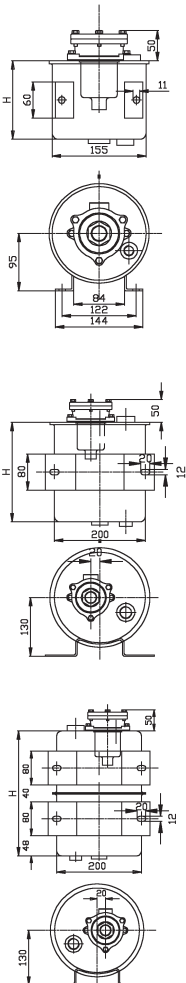
Öbehälter aus Stahlblech geschweisst und pulverbeschichtet.

Tank enthält:
Rücklauffilter 30 l/min. 25 µm
Einfüllfilter mit Messstab

Caractéristiques:

Réservoir d'huile en tôle d'acier soudée et laqué.

Réservoir fourni avec:
Filtre de retour 30 l/min. 25 µm
Filtre de remplissage avec jauge



Bestell-Nr. N° de commande	Inhalt Contenue	H H	Ansauggewinde filtage d'aspiration	Rücklaufgewinde filtage de retour	Ablass vis de purge	Einfüllfilter filtre de remplissage
RM-02CF*	2	130	G 3/4"	G 1/2"	G 3/8"	G 3/8"
RM-03CF*	3	195	G 3/4"	G 1/2"	G 3/8"	G 3/8"
* Einfüllfilter ohne Messstab / filtre de remplissage sans jauge						
Filtereinsatz / <i>Filtre de rechange</i>				Bestell-Nr./N° de commande		RTFE3.25
Einfüllfilter / <i>Filtre de remplissage</i>				Bestell-Nr./N° de commande		03.1131
RM-04CF	4	151	G 3/4"	G 1/2"	G 3/8"	G 3/4"
RM-06CF	6	220	G 3/4"	G 1/2"	G 3/8"	G 3/4"
Filtereinsatz / <i>Filtre de rechange</i>				Bestell-Nr./N° de commande		RTFE3.25
Einfüllfilter / <i>Filtre de remplissage</i>				Bestell-Nr./N° de commande		RM-34-MESS
RM-08CF	8	296	G 3/4"	G 1/2"	G 3/8"	G 3/4"
Filtereinsatz / <i>Filtre de rechange</i>				Bestell-Nr./N° de commande		RTFE3.25
Einfüllfilter / <i>Filtre de remplissage</i>				Bestell-Nr./N° de commande		RM-34-MESS

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Hydrauliktank Réservoir mobile



Ölbehälter aus Stahlblech geschweisst, grundiert.

Réservoir d'huile en tôle d'acier soudée, revêtue d'une peinture de fond.

Tank enthält:
Rücklauffilter
Einfüllfilter
Ölstandanzeige

Réservoir fourni avec:
Filtre de retour
Bouchon de remplissage
Indicateur de niveau

Bestell-Nr. N° de commande	Inhalt Capacité lit.	Breite Largeur mm	Tiefe Profondeur mm	Höhe mit Filter Hauteur avec filtre mm	Anschlussgewinde Raccords		Filter Filtre l/min.	Ablass-Gewinde Filetage de vis de vidange
					Saugseite Aspiration	Rücklaufseite Retour		
RM-10	10	220	170	440	3/4"	1/2"	30	3/8"
RM-20	20	305	190	480	3/4"	1/2"	30	3/8"
RM-40	40	430	260	560	1"	3/4"	60	3/4"
RM-55	55	430	360	490	1 1/4"	1"	60	3/4"
RM-75	75	500	300	690	1 1/2"	1 1/4"	180	3/4"
RM-100	100	650	350	690	1 1/2"	1 1/4"	180	3/4"
RM-150	150	700	350	910	2"	1 1/4"	180	3/4"

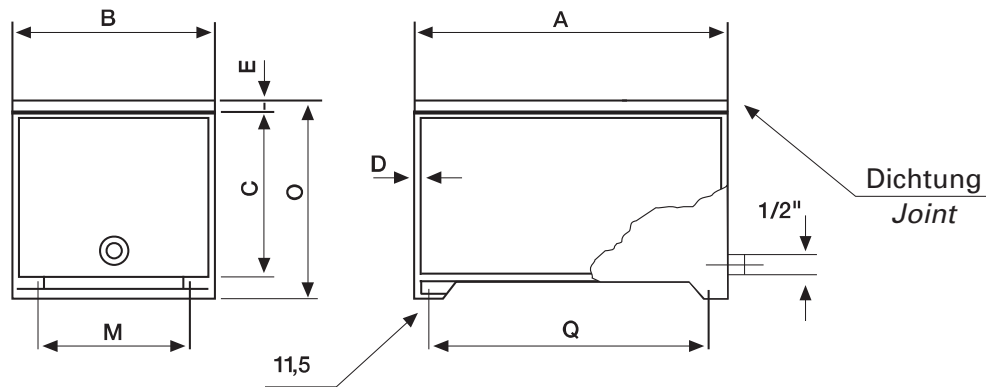
Filtereinsätze / <i>Cartouche de rechange</i> Tanktyp / <i>type de reservoir</i>	Bestell-Nr. N° de commande
RM-10	RM-10-FE
RM-20	RM-20-FE
RM-40	RM-40-FE
RM-55	RM-55-FE
RM-75	RM-75-FE
RM-100	RM-100-FE
RM-150	RM-150-FE

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.



Hydrauliktank für stationäre Anlagen *Réservoir standard pour pompe immergée*



Tank für Aggregatebau aus Stahlblech

Réservoir standard pour pompe immergée en acier

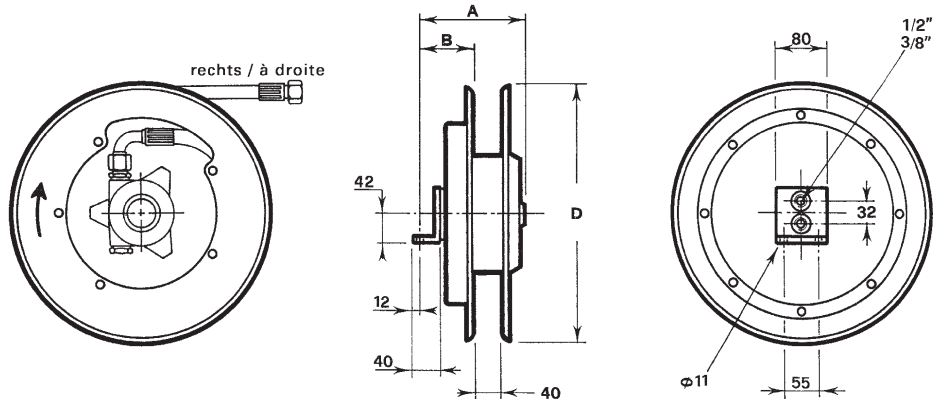
Bestell-Nr. N° de commande	Tankinhalt l Capacité l	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	M mm	O mm	Q mm
OTC-12	13	335	270	235	1.5	4	208	290	286
OTC-16	20	410	325	250	1.5	4	270	305	364
OTC-30	30	470	375	280	1.5	4	312	335	428
OTC-55	55	600	470	310	2.0	4	401	365	548
OTC-75	72	600	470	400	2.0	4	401	455	548
OTC-100	98	675	520	450	2.5	5	455	505	625
OTC-180	160	805	620	500	2.5	5	555	555	755

Technische Änderungen vorbehalten.
Weitere Modelle auf Anfrage.

*Changements techniques sous réserve.
D'autres modèles sur demande.*



Schlauchhaspeln für Hydraulik Enrouleurs pour tuyaux hydrauliques



Schlauchhaspeln für Zwillingschläuche mit automatischem Rückzug, geeignet für Stapler, Heukräne usw.
Max. Arbeitsdruck 300 bar

Enrouleurs à tuyaux jumelés avec retour automatique, adaptés pour élévateurs, griffes à fourrage etc.
Pression maximale de travail 300 bar

D	A	B	max. Schlauchlängen Longuer max. de tuyaux			Gewicht poids kg	Bestell-Nr. N° de commande
			¼ mm	⅙ mm	⅜ mm		
295	138	69	4000	3200	3000	13	SH-AG29DO
320	138	69	5000	4000	3500	13.5	SH-AG32DO
340	138	69	6000	5000	4500	14	SH-AG34DO
370	138	69	7000	6500	5500	14.5	SH-AG37DO
400	138	69	7500	7000	6500	15	SH-AG40DO
420	138	69	8500	8000	7500	19	SH-AG42DO
470	138	69	11500	10500	10000	21	SH-AG47DO
520	148	79	14500	13500	12500	23	SH-AG52DO

Lieferumfang: Schlauchhaspel ohne Schlauch

Programme de livraison: Enrouleur sans tuyau

Lieferung mit Schlauch: bei Bestellung bitte angeben:
Schlauchtyp
Schlauchlänge
Anschlüsse

Enrouleur avec tuyau: veuillez indiquer lors de la commande le type et la longueur de tuyau ainsi que le genre de raccords.

Weitere Modelle für 1, 3, 4, 5, 6 Schläuche und mit Elektrokabel auf Anfrage lieferbar

Autres modèles livrables sur demande pour 1,3,4,5 et 6 tuyaux et avec câble électrique.