

Part number:

**HYDROMA**

HYDRAULICKÉ SYSTÉMY

**HIDROMA  
SYSTEMS**

UKŁADY HYDRAULICZNE

**HYDROMA**

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

# KTS 1 MPa (10 bar)

HYDROSTATIC TRANSMISSIONS FILTERS

FILTER FÜR HYDROSTATISCHE ANTRIEBSSYSTEME

FILTRES POUR TRANSMISSIONS HYDROSTATIQUES

FILTROS PARA TRASMISIONES HIDROSTATICAS

FILTRI PER TRASMISSIONI IDROSTATICHE



## GB Hydrostatic transmissions filters - KTS series -

**DESCRIPTION:** The KTS Series filter is designed for use in close loop hydrostatic transmissions. The oil returning from the pilot line as well as the drain of the primary transmission enters the filter through the port "R" and passes through the filter element. The filtered oil exits through the "S" port and feeds the transmission boost pump inlet. A system of bypass valves safeguards the mechanical structure of the filter from possible pressure or overflow peaks and sets the maximum pressure value on the boost pump inlet.

Max. working pressure: 1 MPa (10 bar)  
Max. test pressure: 1,5 MPa (15 bar)  
Burst pressure: 3 MPa (30 bar)  
Fatigue test: 0 + 1 MPa (0 + 10 bar) / 300.000 cycles  
Head: Aluminium alloy  
Bowl: Steel  
Working temperature: -25 + +110°C  
By pass valve:  $\Delta p$  250 kPa (2,5 bar) return -  $\Delta p$  50 kPa (0,5 bar) suction

### FILTER ELEMENTS

Inorganic fibres: 6 $\mu$  - 12 $\mu$  - 16 $\mu$  - 25 $\mu$  Abs.  
Special paper: 10 $\mu$  - 25 $\mu$

### FILTER ELEMENTS COLLAPSE PRESSURES

Standard:  $\Delta p$  1 MPa (10 bar)

SEALS Standard: Buna-N On request: FKM - Fluoroelastomer

All tests performed according to the following standards: ISO 2941: Element collapse resistance test - ISO 2942: Production integrity test  
ISO 2943: Fluids compatibility - ISO 3723: End load test method - ISO 3724: Flow fatigue resistance method - ISO 3968: Pressure drop versus flow rate - ISO 16889: Multipass test. For further information contact our Technical Dept.

## D Filter für hydrostatische Antriebssysteme - KTS Serie -

**KURZBESCHREIBUNG:** Die Filter der KTS-Serie wurden für geschlossene hydrostatische Antriebssysteme entwickelt. Das rückströmende Öl der Arbeitshydraulik wird über den Anschluss "R" über das Filterelement geführt. Das gefilterte, vorgespannte Öl strömt aus Anschluss "S" und wird auf der Saugseite der Speisepumpe des hydrostatischen Antriebs zur Verfügung gestellt. Ein System von Bypassventilen schützt den mechanischen Filteraufbau vor möglichen Druck- oder Durchflussspitzen und garantiert die Einhaltung des maximal erlaubten Drucks auf der Saugseite der Speisepumpe. Notversorgung der Saugseite durch Nachsaugventil.

### TECHNISCHE DATEN

Max. Betriebsdruck: 1 MPa (10 bar)  
Max. Prüfdruck: 1,5 MPa (15 bar)  
Berstdruck: 3 MPa (30 bar)  
Ermüdungstest: 0 + 1 MPa (0 + 10 bar) / 300.000 Zyklen  
Kopf: Aluminium - Behälter: Stahl  
Betriebstemperatur: -25 + +110°C  
Bypass - Ventil:  $\Delta p$  250 kPa (2,5 bar) rücklauf -  $\Delta p$  50 kPa (0,5 bar) saug

### FILTERELEMENTE

Anorganische Fasern: 6 $\mu$  - 12 $\mu$  - 16 $\mu$  - 25 $\mu$  Abs.  
Spezial Papier: 10 $\mu$  - 25 $\mu$

### KOLLAPSDRUCK DES FILTERELEMENTS

Standard:  $\Delta p$  1 MPa (10 bar)

DICHTUNGEN Standard: Buna-N Auf Wunsch: FKM - Fluorelastomer

Alle Prüfungen werden nach folgenden Normen durchgeführt: ISO 2941: Kollaps u. Berstdruckprüfung - ISO 2942: Feststellung der einwandfreien Fertigungsqualität  
- ISO 2943: Prüfung der Verträglichkeit des Materials mit den Flüssigkeiten - ISO 3723: Verfahren zur Prüfung der Endscheibenbelastung - ISO 3724: Prüfung zur Bestimmung der Ermüdungseigenschaften - ISO 3968: Bestimmung des Durchflusswiderstandes in Abhängigkeit vom Volumenstrom - ISO 16889: Multipass Test

## F Filtres pour transmissions hydrostatiques - série KTS -

**DESCRIPTION:** Le filtre, série KTS, est conçu pour utilisation sur les transmissions hydrostatiques à circuit fermé. L'huile de retour des services auxiliaires, ainsi qu'une partie de l'huile de transmission, rentre dans le filtre (raccordement R) et parvient, après avoir été filtrée (raccordement S), à la pompe de gavage de la transmission hydrostatique. Le by-pass incorporé dans le filtre et son seuil de fonctionnement assurent la protection du filtre et, en même temps, la pression maxi acceptée côté aspiration par la pompe de gavage.

### INFORMATION TECHNIQUES

Pression max. de service: 1 MPa (10 bar)  
Pression max. d'essai: 1,5 MPa (15 bar)  
Pression d'éclatement: 3 MPa (30 bar)  
Essai de fatigue: 0 + 1 MPa (0 + 10 bar) / 300.000 cycles  
Tête du filtre: Aluminium - Boî: Acier  
Température de travail: -25 + +110°C  
Valve de by-pass:  $\Delta p$  250 kPa (2,5 bar) retour -  $\Delta p$  50 kPa (0,5 bar) aspiration

### ELEMENTS FILTRANTS

Fibres inorganiques: 6 $\mu$  - 12 $\mu$  - 16 $\mu$  - 25 $\mu$  Abs.  
Papier special: 10 $\mu$  - 25 $\mu$

### PRESSION D'ECRASUREMENT ELEMENTS FILTRANTS

Standard:  $\Delta p$  1 MPa (10 bar)

JOINTS Standard: Buna-N Sur demande: FKM - Fluoroélastomèr

Tous les tests sont réalisés selon les standards suivant: ISO 2941: Test de pression d'écrasement élément filtrant - ISO 2942: Conformité aux détails de production - ISO 2943: Compatibilité media/fluids - ISO 3723: Détermination résistance à la déformation axiale - ISO 3724: Détermination résistance selon variation du débit - ISO 3968: Détermination des pertes de charge selon le débit - ISO 16889: Test Multipass.

## E Filtros para transmisiones hidrostáticas - serie KTS -

**DESCRIPCIÓN:** El filtro de la serie KTS es utilizado en las transmisiones hidrostáticas en circuitos cerrados. El aceite que retorna tanto de las líneas de pilotaje, como de los drenajes de la transmisión primaria, entra al filtro por la conexión "R" y pasa por el elemento filtrante. El aceite limpio, sale por la conexión "S" a la aspiración de la bomba de alimentación de la transmisión hidrostática. Un sistema de válvula by-pass protege la estructura del filtro de eventuales picos de presión y caudal, a la vez de asegurar un valor de presión máximo aceptable en la aspiración de la bomba de alimentación.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Presión máx. de servicio: 1 MPa (10 bar)  
Presión máx. de prueba: 1,5 MPa (15 bar)  
Presión de rotura: 3 MPa (30 bar)  
Ensayo de fatiga: 0 + 1 MPa (0 + 10 bar) / 300.000 ciclos  
Cabezal: aluminio - Cuerpo: Acero  
Temperatura de servicio: -25 + +110°C  
Válvula by-pass:  $\Delta p$  250 kPa (2,5 bar) retorno -  $\Delta p$  50 kPa (0,5 bar) aspiración

### ELEMENTOS FILTRANTES

Fibra inorgánica: 6 $\mu$  - 12 $\mu$  - 16 $\mu$  - 25 $\mu$  Abs.  
Papel especial: 10 $\mu$  - 25 $\mu$

### PRESIÓN DE APLASTAMIENTO DE LOS ELEMENTOS FILTRANTES

Estándar:  $\Delta p$  1 MPa (10 bar)

JUNTAS Estándar: Buna-N - Bajo demanda: FKM - Fluoroelastomero

Todos los ensayos se realizan según las normas siguientes: ISO 2941: Verificación de la presión de aplastamiento del cartucho - ISO 2942: Verificación de conformidad a la fabricación - ISO 2943: Compatibilidad de los materiales con los fluidos - ISO 3723: Prueba de resistencia a la deformación axial - ISO 3724: Prueba de resistencia a la fatiga - ISO 3968: Pérdidas de carga según el caudal - ISO 16889: Prueba multipass

## I Filtri per trasmissioni idrostatiche - serie KTS -

**DESCRIZIONE:** Il filtro della serie KTS trova applicazione sulle trasmissioni idrostatiche funzionanti in circuito chiuso. L'olio di ritorno dai servizi ausiliari così come il trafilamento della trasmissione primaria entra nel filtro tramite l'attacco R e attraverso l'elemento filtrante. L'olio pulito in uscita, attraverso l'attacco S, alimenta l'aspirazione della pompa di sovralimentazione della trasmissione idrostatica. Un sistema di valvole di bypass salvaguarda la struttura meccanica del filtro da eventuali picchi di pressione e moltiplicazioni di portata e garantisce il massimo valore di pressione sopportabile sul lato di aspirazione della pompa di sovrimentazione.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione max. di esercizio: 1 MPa (10 bar)  
Pressione max. di collaudo: 1,5 MPa (15 bar)  
Pressione di scoppio: 3 MPa (30 bar)  
Test di fatica: 0 + 1 MPa (0 + 10 bar) / 300.000 cicli  
Testata: Alluminio - Corpo: Acciaio  
Temperatura di lavoro: -25 + +110°C  
Valvola di by pass:  $\Delta p$  250 kPa (2,5 bar) ritorno -  $\Delta p$  50 kPa (0,5 bar) aspirazione

### ELEMENTI FILTRANTI

Fibra inorganica: 6 $\mu$  - 12 $\mu$  - 16 $\mu$  - 25 $\mu$  Abs.  
Carta speciale: 10 $\mu$  - 25 $\mu$

### PRESSIONE COLLASSO CARTUCCE FILTRANTI

Standard:  $\Delta p$  1 MPa (10 bar)

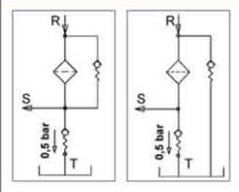
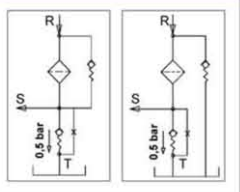
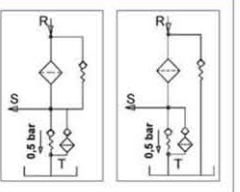
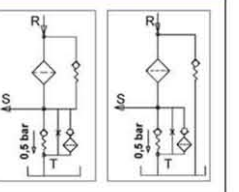
GUARNIZIONI Standard: Buna-N A richiesta: FKM - Fluoroelastomero

Tutti i test sono stati eseguiti secondo le seguenti norme: ISO 2941: Test verifica pressione collasso cartuccia - ISO 2942: Test verifica di conformità di fabbricazione - ISO 2943: Test verifica compatibilità materiali con fluidi - ISO 3723: Test per resistenza alla deformazione assiale - ISO 3724: Test determinazione resistenza alla fatica - ISO 3968: Test perdite di carico in funzione della portata - ISO 16889: Prova Multipass



**HOW TO ORDER THE COMPLETE FILTER**  
**BESTELLBEZEICHNUNG FÜR KOMPLETTFILTER**  
**DETERMINATION D'UN FILTRE**  
**ORDINAZIONE DEL FILTRO COMPLETO**

**HOW TO ORDER REPLACEMENT CARTRIDGES**  
**BESTELLBEZEICHNUNG FÜR FILTERELEMENTE**  
**CODIFICATION CARTOUCHE DE RECHANGE**  
**ORDINAZIONE DELLA CARTUCCIA DI RICAMBIO**

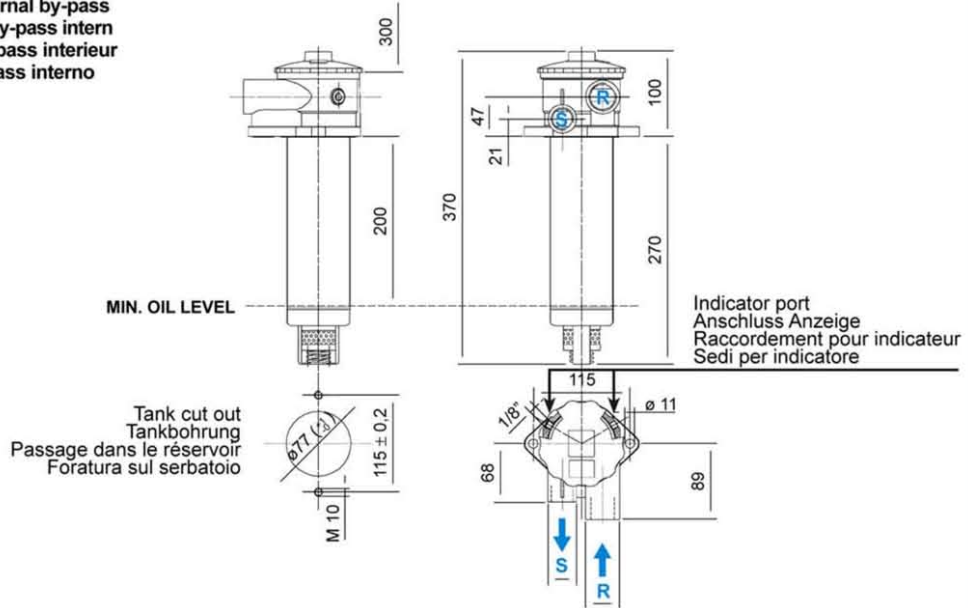
KTS	Type - Typ - Type - Tipo					Type - Typ - Type - Tipo	CKT
		110	210	220	230		
	Filter media - Filtermaterial Finesse media - Materiale filtrante						
	FT = 3µ	FT	FT	FT	FT	FT = 3µ	
	FC = 6µ Inorganic fibres Anorganische Fasern	FC	FC	FC	FC	FC = 6µ Inorganic fibres Anorganische Fasern	
	FD = 12µ Fibre inorganique Fibre inorganiche	FD	FD	FD	FD	FD = 12µ Fibre inorganique Fibre inorganiche	
	FS = 16µ β>200	FS	FS	FS	FS	FS = 16µ β>200	
	FV = 25µ	FV	FV	FV	FV	FV = 25µ	
	CD = 10µ Paper Papier	CD	CD	CD	CD	CD = 10µ Paper Papier	
	CV = 25µ β>2	CV	CV	CV	CV	CV = 25µ β>2	
	Seals - Dichtungen - Joints - Guarnizioni					Seals - Dichtungen - Joints - Guarnizioni	
	1 = NBR - Nitrile - Buna-N	1	1	1	1	1 = NBR - Nitrile - Buna-N	
	Bypass type - Type de by-pass Bypass Typ - Tipo di bypass						
	B = Internal-Innen-Interieur-Interno 2,5 bar (250 kPa)	B	B	B	B		
	T = External-Aussen-Exterieur-Esterno 2,5 bar (250 kPa)	T	T	T	T		
	Ports - Anschlussart Raccordements - Tipo di Attacchi						
	B = BSP thread-BSP Gewinde-Filet BSP-Filettatura BSP	B	B	B	B		
	N = NPT thread-NPT Gewinde-Filet NPT-Filettatura NPT	N	-	-	-		
	S = SAE thread-SAE Gewinde-Filet SAE-Filettatura SAE	S	-	-	-		
	Port size - Anschlüsse Raccordements - Grandezza attacchi						
	4 = 3/4" + 3/4"	4	-	-	-		
	D = 3/4" + 1"	D	-	-	-		
	E = 1 1/4" Return - Rücklauf - Retour - Ritorno + 2x1" Suction - Saug - Aspiration - Aspirazione	-	E	E	E		
	Indicators - Verschmutzungsanzeigen Indicateurs - Indicatori						
	05 = Predisposition - Mit Bohrungen Predisposition - Predisposizione	05	05	05	05		
	30 = Pressure gauge - Manometer Manometre - Manometro	30	30	30	30		
	86 = Pressure switch N.O. - Druckschalter N.O. Pressostat N.O. - Pressostato N.A. 2 bar (200 kPa)	86	86	86	86		
	87 = Pressure switch N.C. - Druckschalter N.C. Pressostat N.F. - Pressostato N.C. 2 bar (200 kPa)	87	87	87	87		
	P6 = Pressure switch SPDT - Druckschalter SPDT Pressostat c. de rec. - Pressostato contatti in scambio.	P6	P6	P6	P6		
	Working scheme - Funktionsschema - Schema hydraulique - Schema funzionale						
	A	B	C	D			
							
X	Accessories - Zubehör - Accessoires - Accessori						
	X = No accessory available - Nicht lieferbar Pas d'accessoires prevus - Non previsti	X	X	X	X		

**DIMENSIONAL LAYOUT  
TECHNISCHE MASSDATEN**

**KTS 110**

**ENCOMBREMENT  
DATI TECNICI DIMENSIONALI**

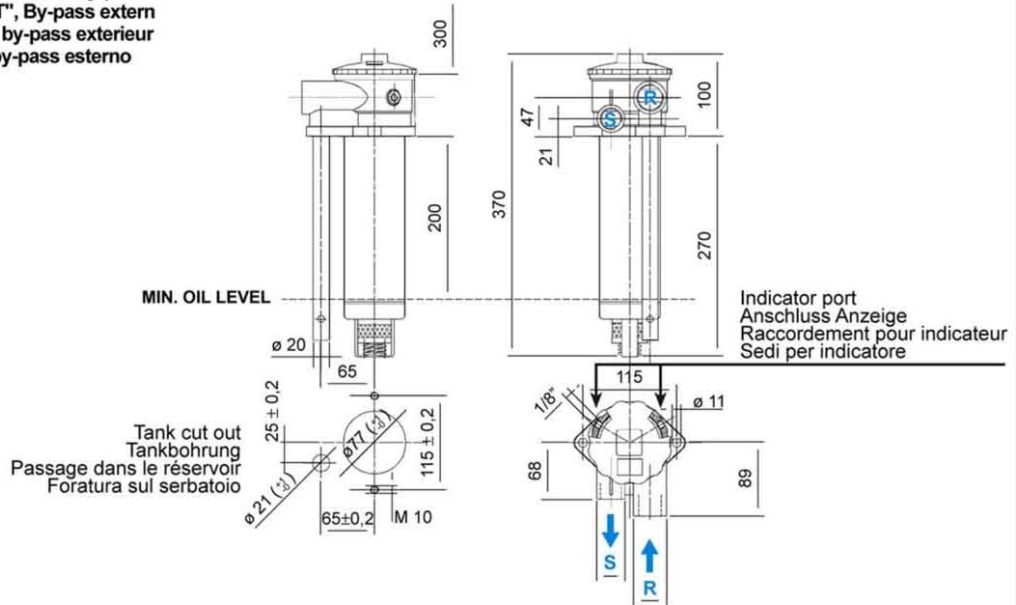
Execution "B" internal by-pass  
Ausführung "B", By-pass intern  
Execution "B" by-pass interieur  
Versione "B" by-pass interno



**Port sizes - Anschlüsse - Raccordement - Attacchi**

Type - Typ - Type - Tipo	R		S
	Return - Rücklauf - Retour - Ritorno	1" GAS	Suction - Saug - Aspiration - Aspirazione
B	3/4" GAS	1" GAS	3/4" GAS
N	3/4" NPT	1" NPT	3/4" NPT
S	SAE 12	SAE 16	SAE 12

Execution "T" external by-pass  
Ausführung "T", By-pass extern  
Execution "T" by-pass extérieur  
Versione "T" by-pass esterno



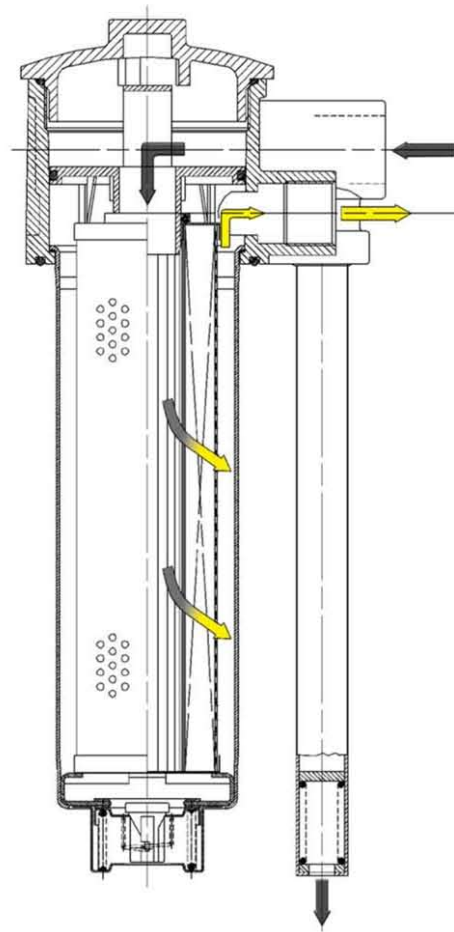
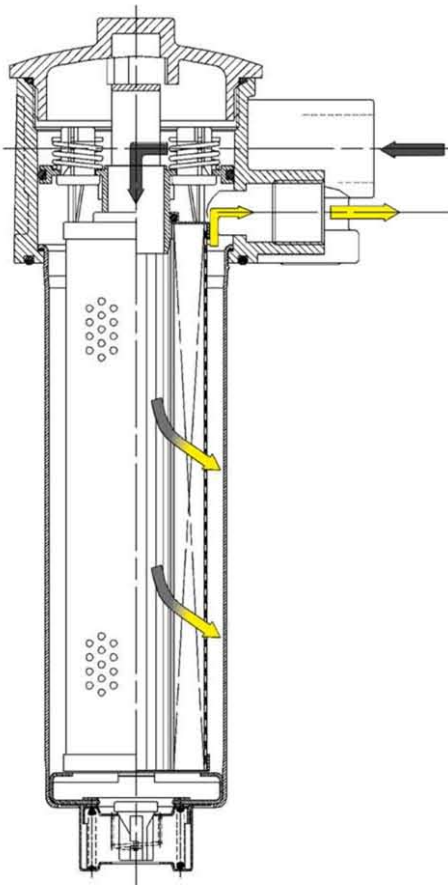
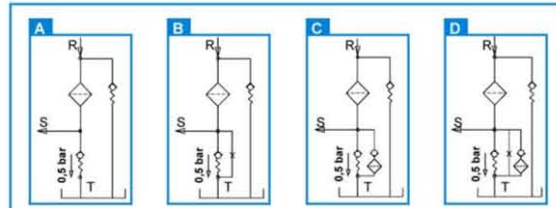
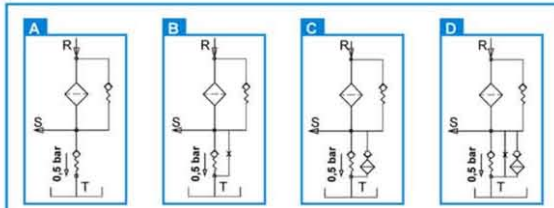
**Port sizes - Anschlüsse - Raccordement - Attacchi**

Type - Typ - Type - Tipo	R		S
	Return - Rücklauf - Retour - Ritorno	1" GAS	Suction - Saug - Aspiration - Aspirazione
B	3/4" GAS	1" GAS	3/4" GAS
N	3/4" NPT	1" NPT	3/4" NPT
S	SAE 12	SAE 16	SAE 12

WORKING SCHEME  
FUNKTIONSSCHEMA

KTS 110

SCHEMA HYDRAULIQUE  
SCHEMA FUNZIONALE



Execution "B" internal by-pass  
Ausführung "B", By-pass intern  
Execution "B" by-pass interieur  
Versione "B" by-pass interno

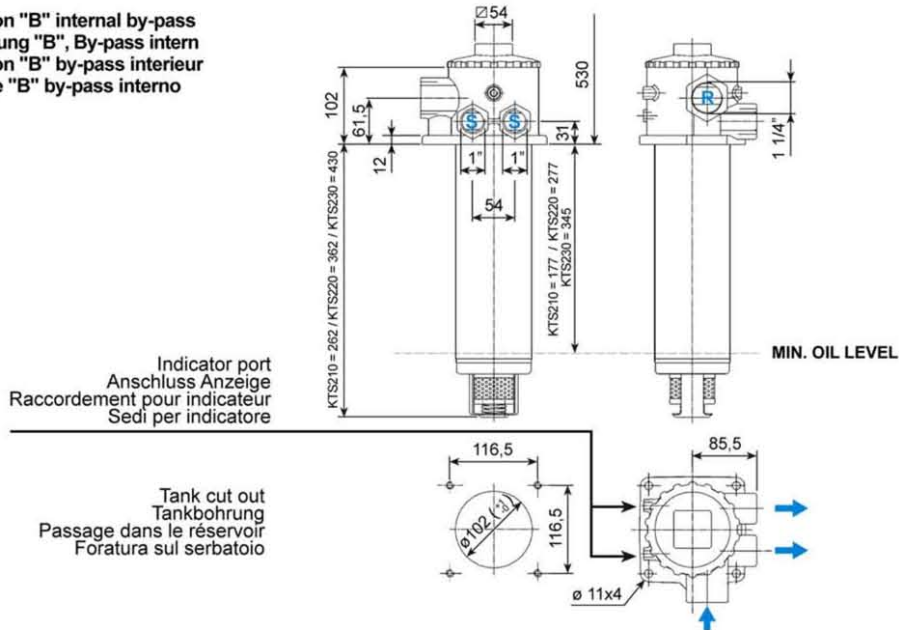
Execution "T" external by-pass  
Ausführung "T", By-pass extern  
Execution "T" by-pass exterior  
Versione "T" by-pass esterno

**DIMENSIONAL LAYOUT  
TECHNISCHE MASSDATEN**

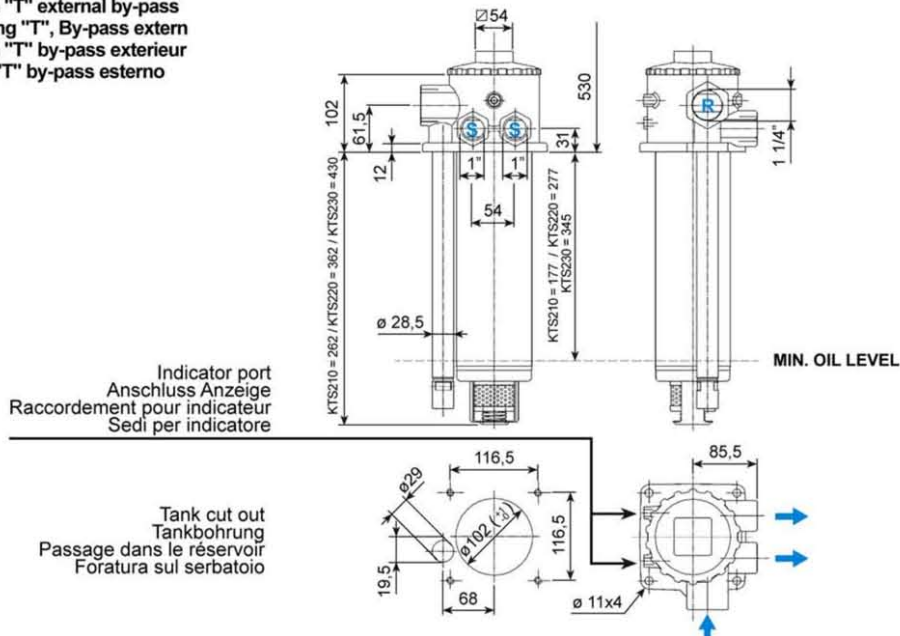
**KTS 2++**

**ENCOMBREMENT  
DATI TECNICI DIMENSIONALI**

Execution "B" internal by-pass  
Ausführung "B", By-pass intern  
Execution "B" by-pass interieur  
Versione "B" by-pass interno



Execution "T" external by-pass  
Ausführung "T", By-pass extern  
Execution "T" by-pass extérieur  
Versione "T" by-pass esterno

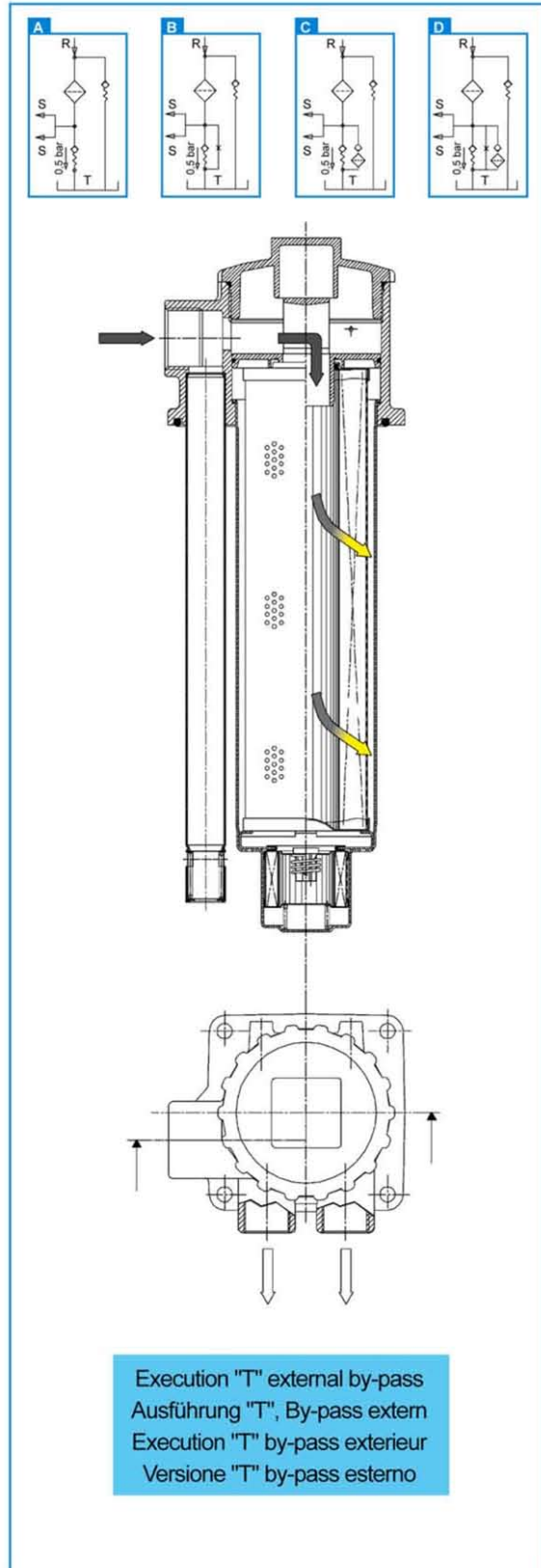
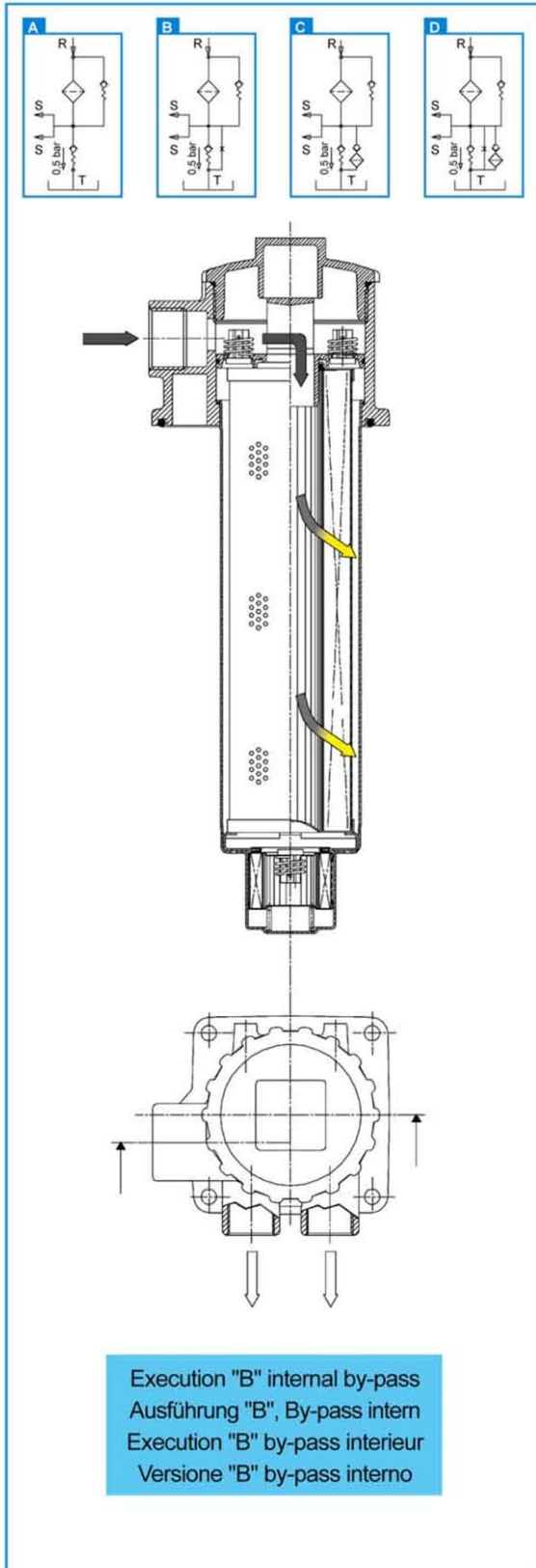




**WORKING SCHEME  
FUNKTIONSSCHEMA**

**KTS 2++**

**SCHEMA HYDRAULIQUE  
SCHEMA FUNZIONALE**



FLOW RATES (L/min)  
NENNVOLUMENSTROM (L/min)

$\Delta p = 0,25 \div 0,35 \text{ bar (} 25 \div 35 \text{ kPa)}$

DEBITS (L/min)  
PORTATE (L/min)

Type Typ Type Tipo	Filter elements Filterelemente				Elements filtrants Elementi filtranti	
	FC	FD	FS	FV	CD	CV
KTS 110...	55	75	80	80	80	85
KTS 210...	100	120	140	140	150	150
KTS 220...	120	170	190	190	200	200
KTS 230...	140	190	210	210	220	200

The reference fluid has a kinematic viscosity of 30 cSt and a density of 0,86 Kg/dm<sup>3</sup>

Fluid de référence avec viscosité de 30 cSt et densité de 0,86 Kg/dm<sup>3</sup>

Bezugsflüssigkeit mit kinematischer Viskosität von 30 cSt und Dichte von 0,86 Kg/dm<sup>3</sup>

Fluido di riferimento con viscosità cinematica di 30 cSt e densità di 0,86 Kg/dm<sup>3</sup>

DIRT HOLDING CAPACITY  
SCHMUTZANSAMMLUNGSKAPAZITÄT  
CAPACITÉ D'ACCUMULATION  
CAPACITÀ D'ACCUMULO  
(g)  $\Delta p = 2,5 \text{ bar (} 250 \text{ kPa)}$  ACFTD

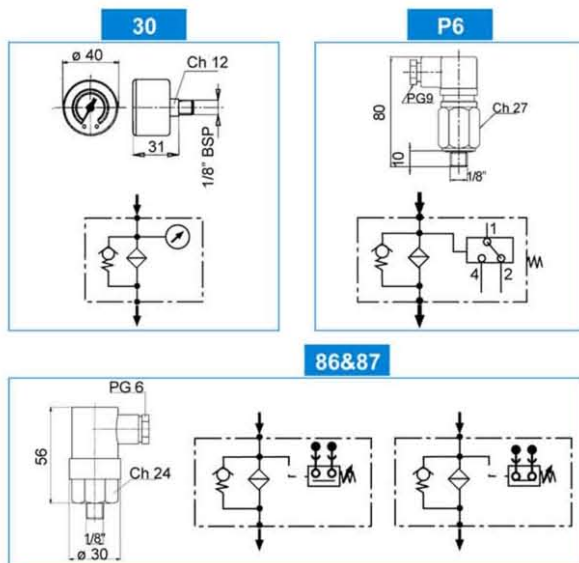
Type Typ Type Tipo	Filter elements Filterelemente				Elements filtrants Elementi filtranti	
	FC	FD	FS	FV	CD	CV
CKT 110...	16	21	23	27	25	29
CKT 210...	26	35	40	46	42	50
CKT 220...	35	46	50	58	54	63
CKT 230...	45	55	70	76	72	78

FILTRATION EFFICIENCY  
FILTERLEISTUNG  
FINESSE FILTRANT  
EFFICIENZA FILTRANTE  
(MULTIPASS TEST ISO 4572)

Filter elements Filtermaterial Elements filtrante Elementi filtranti	$\Delta p$ (bar)	$\beta_x$ Ratio $\beta_x$ Verhältnis Rapport $\beta_x$ Rapporto $\beta_x$			
		$\beta_3$	$\beta_6$	$\beta_{12}$	$\beta_{25}$
FC 6 $\mu$	2,5	55	150	442	>5000
FD 12 $\mu$	2,5	8	27	216	870
FS 16 $\mu$	2,5	6	20	150	620
FV 25 $\mu$	2,5	1,5	2,3	7,6	189
CD 10 $\mu$	2,5	1	1,3	2,1	5
CV 25 $\mu$	2,5	1	1	1,3	2

CLOGGING INDICATORS  
VERSCHMUTZUNGSANZEIGEN

INDICATEUR DE COLMATAGE  
INDICATORI DI INTASAMENTO



Series Série Serie	Setting Einstellung Réglage Taratura	Type Typ Type Tipo
30	0÷6 bar (0÷600 kPa)	Pressure gauge Manometer Manomètre Manometro
86	2 bar (200 kPa)	Pressure switch N.O. Druckschalter N.O. Pressostat N.O. Pressostato N.A.
87	2 bar (200 kPa)	Pressure switch N.C. Druckschalter N.C. Pressostat N.F. Pressostato N.C.
P6	2 bar (200 kPa)	SPDT, pressure switch SPDT, Druckschalter pressostat, contacts de rchange pressostato, contatti in scambio