

STAINLESS STEEL FITTINGS
RACCORDI IN ACCIAIO INOSSIDABILE

ED 2023

MCS
HYDRAULICS

HYDRG

YESTERDAY - TODAY - TOMORROW

CATALOGUE XCS RANGE
CATALOGO GAMMA XCS

YESTERDAY TODAY TOMORROW

Quality, innovation and technical excellence are among Hydro Holding's key corporate values.

Born in 2015, HH boasts a group of extremely experienced Italian companies, all specializing in the manufacturing of high quality hydraulic fittings and cold formed ferrules. Hydro Holding SpA is the largest independent manufacturer of hose fittings in Europe.

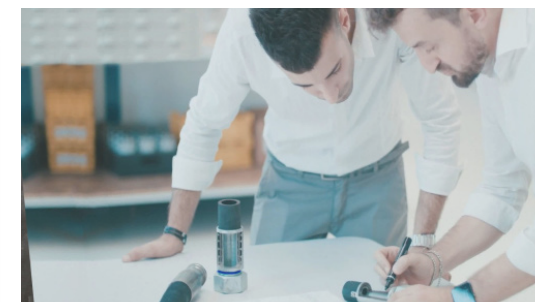
Qualità, innovazione ed eccellenza tecnica, sono tra i valori aziendali chiave di Hydro Holding. Nata nel 2015, HH vanta un gruppo di aziende Italiane altamente specializzate nella produzione di Raccorderia oleodinamica di alta qualità. Hydro Holding è il maggior produttore europeo indipendente di raccordi per tubo flessibile.



website: www.hydro-holding.com

We believe that nowadays there is no way to compete but to innovate products and processes. Companies ask for solutions not just products; that's why you have at your disposal our specialist team that can help you with tests and certification matters. The combination of our wealth of experience and technical support makes Hydro Holding a reliable supplier of premium quality Hydraulic products.

Siamo convinti che oggi non ci sia altro modo per essere competitivi se non quello di innovare prodotti e processi. Le aziende non chiedono solo prodotti, ma vere e proprie soluzioni; ecco perché abbiamo a disposizione un team di specialisti in grado di eseguire test e certificare i risultati. La competenza, l'esperienza ed il supporto tecnico offerto rendono Hydro Holding un fornitore affidabile di prodotti oleodinamici di alta qualità.



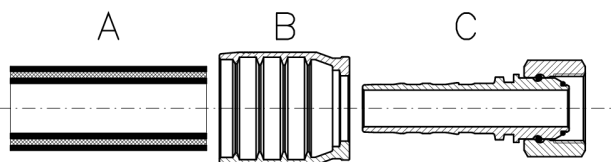
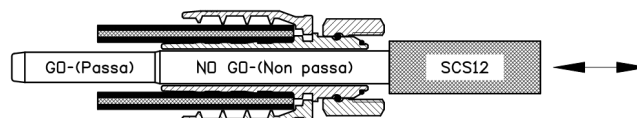
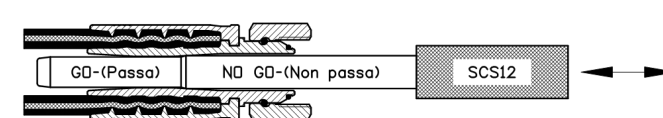
Edition: 2023

TECHNICAL SHEETS

TECHNICAL SHEETS
SCHEDE TECNICHE

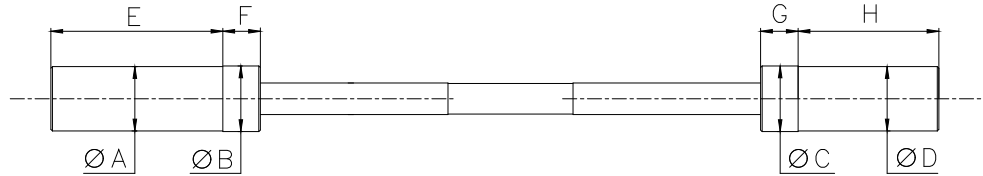
HOSE ASSEMBLING PROCEDURE*(by checking insert bore collapse)*

- 1 Select the specified hose (A), ferrules (B) and inserts (C) listed in the latest release of Hydro Holding hose fittings catalogue. (Fig. 1)
- 2 Cut the hose squarely using a rotary steel blade (non abrasive) to the required length.
- 3 In case of skive: Diameter, remove as much rubber cover as possible until it touches the steel wire, avoiding damaging them; skive length, remove the rubber cover for the length specified in the tables.
- 4 Place the ferrule fully onto the hose. Push the insert fully into the hose. Select "COLLAPSE CONTROL MANDREL" suitable for the type of fittings used. Insert MANDREL into the insert bore. The "NO GO" part of the MANDREL must fully go into the insert bore. (Fig. 2). Remove the MANDREL.
- 5 Crimp the ferrule to the diameter specified in "SWAGING DATA" sheets.
- 6 Inspect the crimp diameter by measuring it on each pair of dies. All measurements must be taken in the center of ferrule length. All measurements must be according to the specified crimp diameters, within a tolerance +0,0/-0,2 mm.
- 7 Insert the "COLLAPSE CONTROL MANDREL".
- 8 If the "NO GO" part of the MANDREL stops in the bore as shown in Figure 3, crimp diameter and bore collapse are correct.
- 9 If the "NO GO" part of the MANDREL goes through to bore, the crimp diameter must be reduced by increments of 0,1 mm to reach the condition shown in Figure 3.
- 10 If the "GO" part of the MANDREL does not go through the bore, the crimp diameter must be increased (step by step) to reach the condition shown in Figure 3.

**Figure 1****Figure 2****Figure 3****PROCEDURA DI ASSEMBLAGGIO TUBI FLESSIBILI***(Metodo di controllo del collasso foro)*

- 1 Selezionare il tubo flex. (A), le boccole (B) e gli inserti (C) elencati nell'ultima edizione del catalogo Hydro Holding. (Fig. 1)
- 2 Tagliare il tubo flex. alla lunghezza richiesta, usando una lama rotante di acciaio (non abrasiva).
- 3 In caso di pelatura: Diametro, asportare quanta più gomma possibile sino a sfiorare i rinforzi metallici, evitando di danneggiarli; Lunghezza pelatura, asportare la gomma per la lunghezza specificata nelle tabelle.
- 4 Posizionare la boccola sul tubo. Inserire l'inserto nel tubo flex. Selezionare la "SPINA di CONTROLLO COLLASSO" idonea alla tipologia di raccordi utilizzati. Inserire la SPINA nel foro dell'inserto. La parte "Non Passa" deve entrare completamente nel foro dell'inserto. (Fig. 2). Rimuovere la SPINA.
- 5 Pressare la boccola al diametro di pressatura specificato nelle tabelle "DATI ASSEMBLAGGIO".
- 6 Controllare il diametro di pressatura misurandolo su ogni coppia di morsetti. Le misure vanno prese al centro della lunghezza della boccola. Tutte le misure prese devono essere in accordo con il diametro di pressatura specificato (+0,0/-0,2 mm.).
- 7 Inserire la "SPINA di CONTROLLO COLLASSO".
- 8 Se la parte "Non passa" della "SPINA di CONTROLLO COLLASSO" si blocca nel foro, (Figura 3), diametro di pressatura e collasso del foro sono corretti.
- 9 Se la parte "Non passa" della "SPINA di CONTROLLO COLLASSO" entra completamente nel foro, il diametro di pressatura deve essere ridotto, di decimo in decimo, fino al verificarsi delle condizioni evidenziate in Figura 3.
- 10 Se la parte "Passa" della "SPINA di CONTROLLO non entra nel foro, il diametro di pressatura deve essere aumentato, di decimo in decimo, fino al verificarsi delle condizioni evidenziate in Figura 3.

**“SCS” COLLAPSE CONTROL MANDREL
SPINE DI CONTROLLO COLLASSO “SCS”**



HH Part N°	Braid Hose						Spiral Hose							
	Hose Size			Dimensions (mm)				Dimensions (mm)				Hose Size		
				ØA	ØB	E	F	G	H	ØC	ØD			
	DN	Inch	Dash	+0,00 -0,05	+0,00 -0,05					+0,00 -0,05	+0,00 -0,05	DN	Inch	Dash
SCS12-16	19	3/4"	-12	12,6	13,3	55	20	20	60	18,2	17,4	25	1"	-16
SCS20-24	31,5	1"1/4	-20	22,7	23,6	70	20	20	85	29	28	38	1"1/2	-24
SCS32	51	2"	-32	37,6	38,8	100	15							

XCS HOSE FITTINGS

The **XCS range** is also available in **stainless steel (AISI 316)**.

This range has been designed to assemble spiral hoses without the need of skiving process. An innovative range which allows the best reliability, a reduced manpower cost and a fast and easy assembly process!

Also suitable for wire braided hoses with the extraordinary advantage to reduce the number of items in stock!

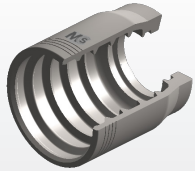
Nata per raccordare i tubi spiralati evitando totalmente il processo di pelatura, la **gamma XCS** è disponibile anche in **acciaio inossidabile (AISI 316)**.

Una gamma innovativa che permette la massima affidabilità, una riduzione dei costi di processo ed un assemblaggio facile e veloce!

Utilizzabile anche sui tubi trecciati con l'incredibile vantaggio di ridurre il numero di articoli a magazzino.

XCS FITTINGS
RACCORDI XCS

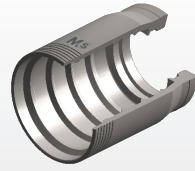
XBSN4



1

NO SKIVE FERRULE HOSE 4 SPIRAL
BOCCOLA NO SKIVE TUBI 4 SPIRALI

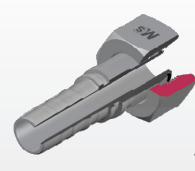
XBSS6



2

SKIVE FERRULE HOSE 6 SPIRAL
BOCCOLA SKIVE TUBI 6 SPIRALI

XCSFOSL



3

DKOL - METRIC O'RING FEMALE, 24° CONE, LIGHT
DKOL - FEMMINA METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE LEGGERA

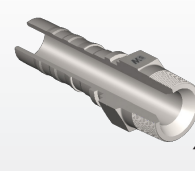
XCSFOSL90



4

DKOL 90° - METRIC O'RING FEMALE 90°, 24° CONE, LIGHT
DKOL 90° - FEMMINA 90° METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE LEGGERA

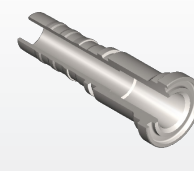
XCSNPT



17

AGN - NPTF MALE
AGN - MASCHIO NPTF

XCSFL



18

SFL - SAE FLANGE CODE 61 3000 PSI
SFL - SAE FLANGIA CODE 61 3000 PSI

XCSFL45



19

SFL 45° - SAE FLANGE 45° CODE 61 3000 PSI
SFL 45° - SAE FLANGIA 45° CODE 61 3000 PSI

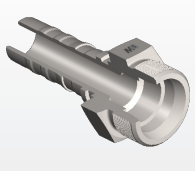
XCSFL90



20

SFL 90° - SAE FLANGE 90° CODE 61 3000 PSI
SFL 90° - SAE FLANGIA 90° CODE 61 3000 PSI

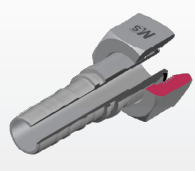
XCSMMS



5

CES - METRIC MALE, 24° CONE, HEAVY
CES - MASCHIO METRICO, CONO 24°, SERIE PESANTE

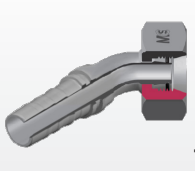
XCSFOSS



6

DKOS - METRIC O'RING FEMALE, 24° CONE, HEAVY
DKOS - FEMMINA METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE PESANTE

XCSFOSS45



7

DKOS 45° - METRIC O'RING FEMALE 45°, 24° CONE, HEAVY
DKOS 45° - FEMMINA 45° METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE PESANTE

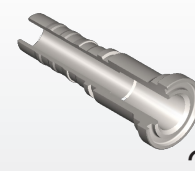
XCSFOSS90



8

DKOS 90° - METRIC O'RING FEMALE 90°, 24° CONE, HEAVY
DKOS 90° - FEMMINA 90° METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE PESANTE

XCSFP



21

SFS - SAE FLANGE CODE 62 6000 PSI
SFS - SAE FLANGIA CODE 62 6000 PSI

XCSFP45



22

SFS 45° - SAE FLANGE 45° CODE 62 6000 PSI
SFS 45° - SAE FLANGIA 45° CODE 62 6000 PSI

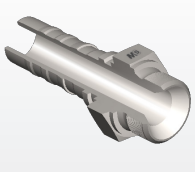
XCSFP90



23

SFS 90° - SAE FLANGE 90° CODE 62 6000 PSI
SFS 90° - SAE FLANGIA 90° CODE 62 6000 PSI

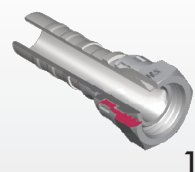
XCSMG



9

AGR - BSPP MALE, 60° CONE
AGR - MASCHIO BSPP, CONO 60°

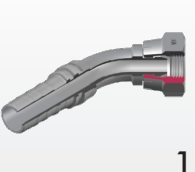
XCSFGO



10

DKR - BSP FEMALE FULL HEXAGON NUT O'RING, 60° CONE
DKR - FEMMINA BSP DADO ESAGONO COMPLETO O'RING, CONO 60°

XCSFGO45



11

DKR 45° - BSP FEMALE 45° FULL EXAGON NUT O'RING, 60° CONE
DKR 45° - FEMMINA 45° BSP DADO ESAGONO COMPLETO O'RING, CONO 60°

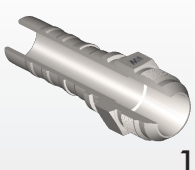
XCSFGO90



12

DKR 90° - BSP FEMALE 90° FULL EXAGON NUT O'RING, 60° CONE
DKR 90° - FEMMINA 90° BSP DADO ESAGONO COMPLETO O'RING, CONO 60°

XCSMI



13

AGJ - JIC MALE, 37° CONE
AGJ - MASCHIO JIC, CONO 37°

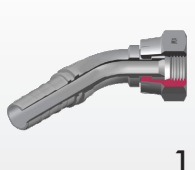
XCSFI



14

DKJ - JIC FEMALE DOUBLE HEXAGON, 37° CONE
DKJ - FEMMINA DOPPIO ESAGONO, CONO 37°

XCSFI45



15

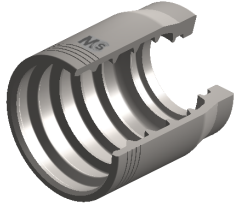
DKJ 45° - JIC FEMALE 45° THRUST WIRE NUT, 37° CONE
DKJ 45° - FEMMINA 45° JIC DADO SPINATO, CONO 37°

XCSFI90



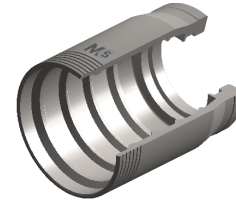
16

DKJ 90° - JIC FEMALE 90° THRUST WIRE NUT, 37° CONE
DKJ 90° - FEMMINA 90° JIC DADO SPINATO, CONO 37°



XBSN4

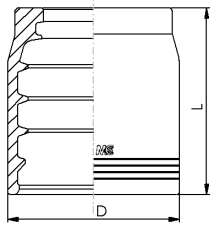
NO SKIVE FERRULE HOSE 4 SPIRAL
BOCCOLA NO SKIVE TUBI 4 SPIRALI



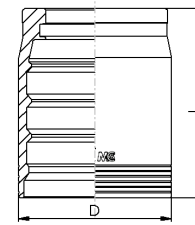
XBSS6

SKIVE FERRULE HOSE 6 SPIRAL
BOCCOLA SKIVE TUBI 6 SPIRALI

Code Codice	Hose Tubo		Dimensions (mm) Dimensioni (mm)	
	Inch/Pollici	DN (mm)	D	L
XBSN412A	3/4"	19	45	51
XBSN416A	1"	25	53	57
XBSN420A	1 1/4"	31,5	62	68
XBSN424A	1 1/2"	38	70	86
XBSN432A	2"	51	86	100



Code Codice	Hose Tubo		Dimensions (mm) Dimensioni (mm)		L. skive ext. L. pel. ext.
	Inch/Pollici	DN (mm)	D	L	mm
XBSS620	1 1/4"	31,5	58	72	53
XBSS624	1 1/2"	38	68	90	69
XBSS632	2"	51	84	102	78



notes

FERRULE FOR HOSE:
EN 856 4SP (ISO 3862-1 4SP) up to DN25
EN 856 4SH (ISO 3862-1 4SH)
SAE 100 R12 (EN 856 R12)
SAE 100 R13 (EN 856 R13) up to DN25
SAE 100 R15 (EN 856 R15) up to DN25
FLEXLINE 5000 (ISO 18752 up to DN31
FLEXLINE 6000 (ISO 18752 up to DN25

BOCCOLA PER TUBO:
EN 856 4SP (ISO 3862-1 4SP) fino a DN25
EN 856 4SH (ISO 3862-1 4SH)
SAE 100 R12 (EN 856 R12)
SAE 100 R13 (EN 856 R13) fino DN25
SAE 100 R15 (EN 856 R15) fino DN25
FLEXLINE 5000 (ISO 18752) fino DN31
FLEXLINE 6000 (ISO 18752) fino DN25

notes

FERRULE FOR HOSE:
EN 856 4SP (ISO 3862-1 4SP)
SAE 100 R13 (EN 856 R13)
SAE 100 R15 (EN 856 R15)

BOCCOLA PER TUBO:
EN 856 4SP (ISO 3862-1 4SP)
SAE 100 R13 (EN 856 R13)
SAE 100 R15 (EN 856 R15)

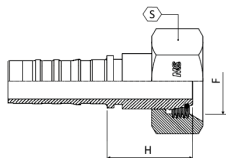


XCSFOSL

DKOL - METRIC O'RING FEMALE, 24° CONE, LIGHT
 DKOL - FEMMINA METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE LEGGERA

Thread - Filetto: METRIC
 Norm - Norma: DIN 3865

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		StandPipe Codolo	Dimensions Dimensioni		
	F	Inch/Pollici	DN(mm)	mm	S	H	WPbar
XCS12FOS22L	M30x2	3/4"	19	22	36	36,5	280
XCS16FOS28L	M36x2	1"	25	28	46	38	185
XCS20FOS35L	M45x2	1 1/4"	31,5	35	50	39	165
XCS24FOS42L	M52x2	1 1/2"	38	42	60	41	130



notes

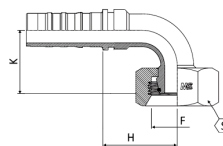


XCSFOSL90

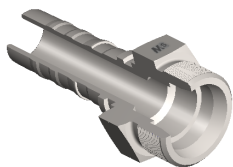
DKOL 90° - METRIC O'RING FEMALE 90°, 24° CONE, LIGHT
 DKOL 90° - FEMMINA 90° METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE LEGGERA

Thread - Filetto: METRIC
 Norm - Norma: DIN 3865

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Standpipe Codolo	Dimensions Dimensioni			
	F	Inch	DN (mm)	mm	S	H	K	WPbar
XCS12FOS22L90	M30x2	3/4"	19	22	36	57	60,5	280
XCS16FOS28L90	M36x2	1"	25	28	46	66	84,5	185
XCS20FOS35L90	M45x2	1 1/4"	31,5	35	50	88,5	93,5	165
XCS24FOS42L90	M52x2	1 1/2"	38	42	60	112	111	130



notes

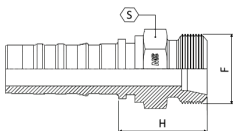


XCSMMS

CES - METRIC MALE, 24° CONE, HEAVY
 CES - MASCHIO METRICO, CONO 24°, SERIE PESANT

Thread - Filetto: METRIC
 Norm - Norma: DIN 3861

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		StandPipe Codolo	Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)		mm	S	H
XCS12MM20S	M30x2	3/4"	19	20	30	36,5	420
XCS12MM25S	M36x2	3/4"	19	25	36	40	420
XCS16MM25S	M36x2	1"	25	25	36	41	414
XCS16MM30S	M42x2	1"	25	30	46	43	280
XCS20MM38S	M52x2	1 1/4"	31,5	38	55	50	250



notes

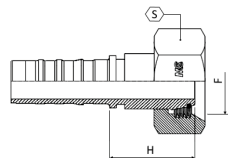


XCSFOSS

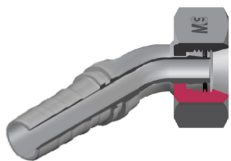
DKOS - METRIC O'RING FEMALE, 24° CONE, HEAVY
 DKOS - FEMMINA METRICA O'RING, CONO24°, SERIE PESANTE

Thread - Filetto: METRIC
 Norm - Norma: DIN 3865

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		StandPipe Codolo	Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)		mm	S	H
XCS12FOS20S	M30x2	3/4"	19	20	36	36	420
XCS12FOS25S	M36x2	3/4"	19	25	46	36	420
XCS16FOS25S	M36x2	1"	25	25	46	42	415
XCS16FOS30S	M42x2	1"	25	30	50	38	280
XCS20FOS38S	M52x2	1 1/4"	31,5	38	60	46	250
XCS24FOS38S	M52x2	1 1/2"	38	38	60	48	250



notes

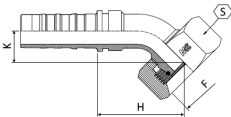


XCSFOSS45

DKOS 45° - METRIC O'RING FEMALE 45°, 24° CONE, HEAVY
 DKOS 45° - FEMMINA 45° METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE PESANTE

Thread - Filetto: METRIC
 Norm - Norma: DIN 3865

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Standpipe Codolo	Dimensions Dimensioni			
		Inch	DN (mm)		mm	S	H	K
XCS12FOS20S45	M30x2	3/4"	19	20	36	89	29,5	420
XCS12FOS25S45	M36x2	3/4"	19	25	46	91	35	420
XCS16FOS25S45	M36x2	1"	25	25	46	113	40	415
XCS16FOS30S45	M42x2	1"	25	30	50	113	35	280
XCS20FOS38S45	M52x2	1 1/4"	31,5	38	60	141	62	250
XCS24FOS38S45	M52x2	1 1/2"	38	38	60	-	-	250



notes

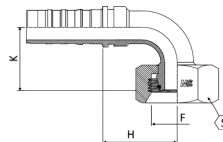


XCSFOSS90

DKOS 90° - METRIC O'RING FEMALE 90°, 24° CONE, HEAVY
 DKOS 90° - FEMMINA 90° METRICA O'RING, CONO 24°, SERIE PESANTE

Thread - Filetto: METRIC
 Norm - Norma: DIN 3865

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Standpipe Codolo	Dimensions Dimensioni			
		Inch	DN (mm)		mm	S	H	K
XCS12FOS20S90	M30x2	3/4"	19	20	36	54	64	420
XCS12FOS25S90	M36x2	3/4"	19	25	46	54,5	60,5	420
XCS16FOS25S90	M36x2	1"	25	25	46	69	80,5	414
XCS16FOS30S90	M42x2	1"	25	30	50	69	77,5	280
XCS20FOS38S90	M52x2	1 1/4"	31,5	38	60	85	93,5	250
XCS24FOS38S90	M52x2	1 1/2"	38	38	60	103,5	105	250



notes

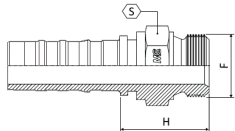


XCSMG

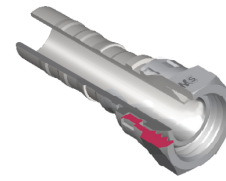
AGR - BSPP MALE, 60° CONE
 AGR - MASCHIO BSPP, CONO 60°

Thread - Filetto: BSPP
 Norm - Norma: BS 5200

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)	S	H	WPbar
XCS1212MG	3/4"-14	3/4"	19	32	38	420
XCS1616MG	1"-11	1"	25	38	44	414
XCS2020MG	1 1/4"-11	1 1/4"	31,5	50	50	414
XCS2424MG	1 1/2"-11	1 1/2"	38	55	52	345
XCS3232MG	2"-11	2"	51	70	57	345



notes

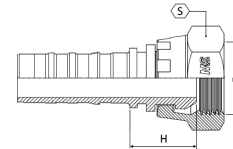


XCSFGO

DKR - BSP FEMALE, 60° CONE
 DKR - FEMMINA BSP, CONO 60°

Thread - Filetto: BSPP
 Norm - Norma: 5200

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)	S	H	WPbar
XCS1212FGO	3/4"-14	3/4"	19	32	26,7	420
XCS1616FGO	1"-11	1"	25	38	29,6	414
XCS2020FGO	1 1/4"-11	1 1/4"	31,5	50	31,5	414
XCS2424FGO	1 1/2"-11	1 1/2"	38	55	37,5	345
XCS3232FGO	2"-11	2"	51	70	38	345



notes

CRIMPED NUT

DADO PINZATO

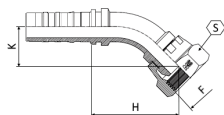
XCSFGO45

DKR 45° - BSP FEMALE 45°, 60° CONE
 DKR 45° - FEMMINA 45° BSP, CONO 60°

Thread - Filetto: BSPP
 Norm - Norma: BS 5200



Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni			
		Inch	DN (mm)	S	H	K	WPbar
XCS1212FGO45	3/4"-14	3/4"	19	32	92	35,5	420
XCS1616FGO45	1"-11	1"	25	38	115	40,5	414
XCS2020FGO45	1 1/4"-11	1 1/4"	31,5	50	142,5	45	414
XCS2424FGO45	1 1/2"-11	1 1/2"	38	55	176,5	54,5	345
XCS3232FGO45	2"-11	2"	51	70	194	50	345



notes

CRIMPED NUT

DADO PINZATO

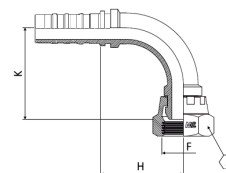
XCSFGO90

DKR 90° - FEMMINA 90° BSP, CONO 60°
 DKR 90° - BSP FEMALE 90°, 60° CONE

Thread - Filetto: BSPP
 Norm - Norma: BS 5200



Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni			
		Inch	DN (mm)	S	H	K	WPbar
XCS1212FGO90	3/4"-14	3/4"	19	32	52	59,5	420
XCS1616FGO90	1"-11	1"	25	38	70,5	77,5	414
XCS2020FGO90	1 1/4"-11	1 1/4"	31,5	50	69	88	414
XCS2424FGO90	1 1/2"-11	1 1/2"	38	55	120	104	345
XCS3232FGO90	2"-11	2"	51	70	133	121	345



notes

CRIMPED NUT

DADO PINZATO

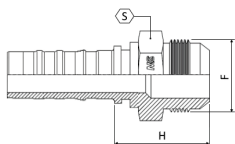


XCSMI

AGJ - JIC MALE, 37° CONE
 AGJ - MASCHIO JIC, CONO 37°

Thread - Filetto: UNF-UN
 Norm - Norma: SAE J514

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)	S	H	WPbar
	F					
XCS1212MI	1 1/16"-12	3/4"	19	27	41	420
XCS1616MI	1 5/16"-12	1"	25	36	46,5	414
XCS2020MI	1 5/8"-12	1 1/4"	31,5	46	50	414
XCS2424MI	1 7/8"-12	1 1/2"	38	50	57	345



notes

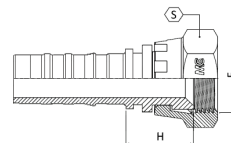


XCSFI

DKJ - JIC FEMALE, 37° CONE
 DKJ - FEMMINA JIC, CONO 37°

Thread - Filetto: UNF-UN
 Norm - Norma: SAE J514

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)	S	H	WPbar
	F					
XCS1212FI	1 1/16"-12	3/4"	19	32	26,7	420
XCS1216FI	1 5/16"-12	3/4"	19	38	26,7	420
XCS1616FI	1 5/16"-12	1"	25	38	28	414
XCS2020FI	1 5/8"-12	1 1/4"	31,5	50	31,5	414
XCS2424FI	1 7/8"-12	1 1/2"	38	55	33,5	345
XCS3232FI	2 1/2"-12	2"	51	70	38	345



notes

CRIMPED NUT

DADO PINZATO

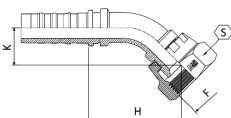


XCSFI45

DKJ 45° - JIC FEMALE 45°, 37° CONE
 DKJ 45° - FEMMINA 45° JIC, CONO 37°

Thread - Filetto: UNF-UN
 Norm - Norma: SAE J514

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni			
		Inch	DN (mm)	S	H	K	WPbar
XCS1212FI45	1 1/16"-12	3/4"	19	32	92	35,8	420
XCS1616FI45	1 5/16"-12	1"	25	38	119,5	43	414
XCS2020FI45	1 5/8"-12	1 1/4"	31,5	50	140,5	45,5	414
XCS2424FI45	1 7/8"-12	1 1/2"	38	55	188	60,5	345



notes

CRIMPED NUT

DADO PINZATO

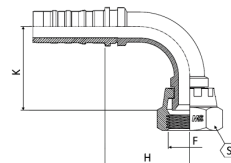


XCSFI90

DKJ 90° - JIC FEMALE 90°, 37° CONE
 DKJ 90° - FEMMINA 90° JIC, CONO 37°

Thread - Filetto: UNF-UN
 Norm - Norma: SAE J514

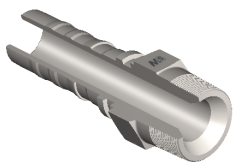
Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni			
		Inch	DN (mm)	S	H	K	WPbar
XCS1212FI90	1 1/16"-12	3/4"	19	32	57	61	420
XCS1216FI90	1 5/16"-12	3/4"	19	38	55	63,5	420
XCS1616FI90	1 5/16"-12	1"	25	38	74	75	414
XCS2020FI90	1 5/8"-12	1 1/4"	31,5	50	92,5	85,5	414
XCS2424FI90	1 7/8"-12	1 1/2"	38	55	125	109	345



notes

CRIMPED NUT

DADO PINZATO

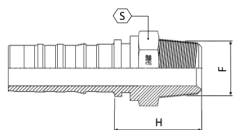


XCSNPT

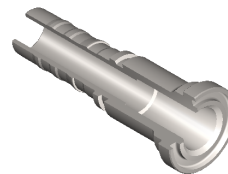
AGN - NPTF MALE
AGN - MASCHIO NPTF

Thread - Filetto: NPTF

Code Codice	Thread Filetto	Hose Tubo		Dimensions Dimensioni		
		Inch/Pollici	DN(mm)	S	H	WPbar
XCS1212NPT	3/4"-14	3/4"	19	27	38,5	420
XCS1616NPT	1"-11,5	1"	25	36	47,5	420
XCS2020NPT	1 1/4"-11,5	1 1/4"	31,5	46	51,5	420
XCS2424NPT	1 1/2"-11,5	1 1/2"	38	50	55	420
XCS3232NPT	2"-11,5	2"	51	65	58,5	345



notes

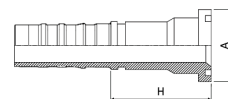


XCSFL

SFL - SAE FLANGE CODE 61 3000 PSI
SFL - SAE FLANGIA CODE 61 3000 PSI

Norm - Norma: SAE J518

Code Codice	Hose Tubo		Flange Flangia	Dimensions Dimensioni		
	Inch/Pollici	DN(mm)		H	A	WPbar
XCS1212FL	3/4"	19	3/4"	49	38,1	350
XCS1216FL	3/4"	19	1"	55	44,5	350
XCS1616FL	1"	25	1"	57	44,5	280
XCS1620FL	1"	25	1 1/4"	57	50,8	280
XCS2020FL	1 1/4"	31,5	1 1/4"	59	50,8	210
XCS2024FL	1 1/4"	31,5	1 1/2"	66	60,3	210
XCS2424FL	1 1/2"	38	1 1/2"	68	60,3	185
XCS2432FL	1 1/2"	38	2"	67,5	71,4	170
XCS3232FL	2"	51	2"	70	71,4	170



notes

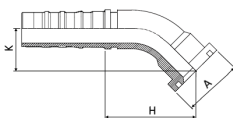


XCSFL45

SFL 45° - SAE FLANGE 45° CODE 61 3000 PSI
 SFL 45° - SAE FLANGIA 45° CODE 61 3000 PSI

Norm - Norma: SAE J518

Code Codice	Hose Tubo		Flange Flangia	Dimensions Dimensioni			
	Inch/Pollici	DN(mm)		H	A	K	WPbar
XCS1212FL45	3/4"	19	3/4"	82,5	38,1	31	350
XCS1616FL45	1"	25	1"	105	44,5	32	280
XCS2020FL45	1 1/4"	31,5	1 1/4"	131,5	50,8	39	210
XCS2424FL45	1 1/2"	38	1 1/2"	176	60,3	46	185
XCS3232FL45	2"	51	2"	167,5	71,4	70	170



notes

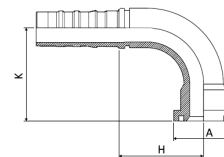


XCSFL90

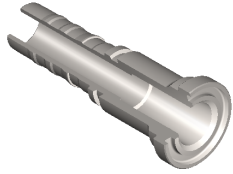
SFL 90° - SAE FLANGE 90° CODE 61 3000 PSI
 SFL 90° - SAE FLANGIA 90° CODE 61 3000 PSI

Norm - Norma: SAE J518

Code Codice	Hose Tubo		Flange Flangia	Dimensions Dimensioni			
	Inch/Pollici	DN(mm)		H	A	K	WPbar
XCS1212FL90	3/4"	19	3/4"	52,5	38,1	61,5	350
XCS1616FL90	1"	25	1"	68	44,5	77	280
XCS2020FL90	1 1/4"	31,5	1 1/4"	84,5	50,8	99	210
XCS2424FL90	1 1/2"	38	1 1/2"	117,5	60,3	110,5	185
XCS3232FL90	2"	51	2"	133,5	71,4	129,5	170



notes

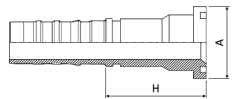


XCSFP

SFL - SAE FLANGE CODE 62 6000 PSI
SFL - SAE FLANGIA CODE 62 6000 PSI

Norm - Norma: SAE J518

Code Codice	Hose Tubo		Flange Flangia	Dimensions Dimensioni		
	Inch/Pollici	DN(mm)		H	A	WPbar
XCS1212FP	3/4"	19	3/4"	55	41,3	420
XCS1216FP	3/4"	19	1"	60	47,6	420
XCS1616FP	1"	25	1"	62	47,6	415
XCS1620FP	1"	25	1 1/4"	62	54	415
XCS2020FP	1 1/4"	31,5	1 1/4"	71	54	415
XCS2024FP	1 1/4"	31,5	1 1/2"	75	63,5	415
XCS2424FP	1 1/2"	38	1 1/2"	83	63,5	345
XCS2432FP	1 1/2"	38	2"	71	79,4	345
XCS3232FP	2"	51	2"	65	79,4	345



notes

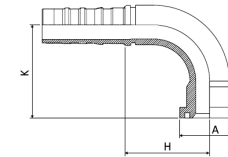


XCSFP45

SFS 45° - SAE FLANGE 45° CODE 62 6000 PSI
SFS 45° - SAE FLANGIA 45° CODE 62 6000 PSI

Norm - Norma: SAE J518

Code Codice	Hose Tubo		Flange Flangia	Dimensions Dimensioni			
	Inch/Pollici	DN(mm)		H	A	K	WPbar
XCS1212FP45	3/4"	19	3/4"	87	41,3	34	420
XCS1216FP45	3/4"	19	1"	87	47,6	34	420
XCS1616FP45	1"	25	1"	99,2	47,6	31,8	415
XCS1620FP45	1"	25	1 1/4"	120,5	54	45	415
XCS2020FP45	1 1/4"	31,5	1 1/4"	143	54	47,5	415
XCS2024FP45	1 1/4"	31,5	1 1/2"	-	63,5	-	415
XCS2424FP45	1 1/2"	38	1 1/2"	169,5	63,5	75	345
XCS3232FP45	2"	51	2"	169,5	79,4	69	345



notes

XCSFP90

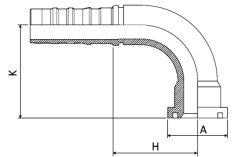
SFS 90° - SAE FLANGE 90° CODE 62 6000 PSI

SFS 90° - SAE FLANGIA 90° CODE 62 6000 PSI



Norm - Norma: SAE J518

Code Codice	Hose Tubo		Flange Flangia	Dimensions Dimensioni			
	Inch/Pollici	DN(mm)		H	A	K	WPbar
XCS1212FP90	3/4"	19	3/4"	50,5	41,3	63	420
XCS1216FP90	3/4"	19	1"	56	47,6	61,5	420
XCS1616FP90	1"	25	1"	63	47,6	76	415
XCS1620FP90	1"	25	1 1/4"	62	54	83	415
XCS2020FP90	1 1/4"	31,5	1 1/4"	90,5	54	95,5	415
XCS2024FP90	1 1/4"	31,5	1 1/2"	85,5	63,5	99	415
XCS2424FP90	1 1/2"	38	1 1/2"	116	63,5	118	345
XCS2432FP90	1 1/2"	38	2"	-	79,4	-	345
XCS3232FP90	2"	51	2"	133	79,4	130	345



notes

1. General:

These general terms and conditions apply to all deliveries and supplies made by Hydro Holding S.p.A. (HH). They are applicable exclusively and only apply to entrepreneurs; We do not accept any deviating or contradictory terms and conditions imposed by the Customer unless we expressly accept their validity in written form. Placement of purchase orders means clean acceptance of these terms.

2. Quotations:

The quotations of HYDRO HOLDING S.P.A. are always subject to change without notice. Particulars e.g. depictions, descriptions, technical data, and specifications printed in prospectus, price lists, catalogues, circulars and other printed matter or particulars in documentation affiliated to the quotation as well as such particulars contained in electronic data carriers e.g. CD-ROMs or Internet homepages are not binding. No liability is assumed for the correctness of technical data and other specifications, outside the scope of the order and order confirmation. HH reserves the right to technical alterations not of substance to the products, provided that their characteristics, methods and intended use are not changed. The Customer will accept any deviations to the extent as may be reasonably expected of him.

3. Acceptance of orders: Placed orders are always binding for the Customer. Such commitment becomes binding for HH only after explicit written acceptance (acknowledgement of order). Delivery constitutes implicit confirmation of acceptance of the order.

4. Prices and terms of payment:

- Our prices are net Ex Works (Ex-W as in Incoterms 2020) including normal packaging and excluding shipment. All prices and incidental expenses, especially shipping costs, will be charged on the basis of the price list valid at the time the contract is concluded. Discounts must be agreed upon separately;
- The legal VAT is not included in our prices. Such VAT will be itemized in the invoice separately at the rate applicable on the day of invoicing;
- Due to the fluctuation in price of the raw material we reserve the right to change our sale prices without any prior notice to the Customers, in this case this new price will be applicable to all deliveries starting from a certain date even if orders have been placed by Customers before the change and considering a different price and provided that the increases applied are proportional to the increases in the purchase cost for HH of the raw material.

- Should the Customer be in delay of payment, HH are authorized to:
 - a) debit bank charges and penal interest in the amount provided for by Legislative Decree 231/2002;
 - b) cancel any delivery and stop any execution of outstanding orders.

5. Period of delivery:

Agreed delivery deadlines and the beginning of the delivery period stated by us are not binding for HH, due to the fact that they are subject to timely receipt of deliveries from our suppliers. Compliance with our delivery commitment also prerequisites timely and proper contract performance by the Customer. We reserve the right to defense of non-performance of contract. HH shall not be liable if the non-observance of any term as a consequence of strikes, unavailability of raw materials, natural disasters, fires, epidemics, pandemics, governmental measures that may affect the regularity of production and deliveries and causes of force majeure in general, or other events not attributable to it.

6. Shipment- passage of risk:

Delivery is made ex our warehouse for the account of purchaser and at his risk. In case delivery free domicile is agreed, this will not affect the passage of risk. Risk passes to the Customer when the object sold is transferred to the forwarding company or leaves our warehouse for the purpose of shipment. If such shipment is delayed due to circumstances within the Customer's scope of responsibility, the risk passes to the Customer at the time he is notified of the readiness for shipment. In such case, we are, however, obligated to take out such insurance at the Customer's wish and expense as the Customer desires. We are also entitled to invoice the incurred warehouse costs or a flat-rate sum of 0.5% of the invoiced value of goods per month. In this case, the contract price resp. other consideration is due for payment at the time the goods are ready for shipment. We will insure the delivery by taking out a transport insurance policy at the Customer's request and expense.

7. Warranty for defects:

Customer's complaints must be received by us in written and specified form at the latest eight workdays after receipt of the goods at the point of destination. Any defects that cannot be found inside this period even with meticulous inspection will be reported in written form immediately after they are detected. In case of a defect brought to notice in due time, we may also choose to have the defective part reworked or to deliver a replacement part. The Customer may put forward statutory warranty claims

(cancellation of sale or reduction of purchase price) only after such rework or replacement delivery have failed. Any liability for any loss or damage arising in relation to a product is excluded, irrespective of the nature of claim put forward. To the extent our liability is excluded or limited, this also applies to personal liability of our salaried employees, wage earners, representatives, and vicarious agents.

8. Retention to ownership:

We retain ownership of the sold object until all payments from the business relation with the Customer are received.

9. Place of jurisdiction, applicable law:

The courts of Bologna (Italy) have exclusive jurisdiction to settle any dispute (a "Dispute"), arising from or connected with this Agreement (including a dispute regarding the existence, validity or termination of this Agreement) or the consequences of its nullity. However, HH is also authorized to bring action at the Customer's legal domicile. These Terms and Conditions and all legal relations between HH and the Customer are subject to the Italian law.

Escape Clause: Should individual clauses in this agreement be or become ineffective in whole or in part or should an item have not been considered in this agreement, this will not affect the validity of the remaining clauses. The ineffective or forgotten clause will be replaced by an appropriate clause which, to the extent legally admissible, comes closest to what the contractual parties intended or, following design and wording of this contract, would have intended if they had been aware of the ineffective or missing clause.

10. GDPR Compliance: According to The EU General Data Protection Regulation (GDPR – EU/2016/679), your personal data, collected for specified purposes with reference to a business relation, shall be processed in accordance with provisions of the above-mentioned regulation. They shall be handled in a manner which ensures the protection of the data subject's human dignity, legitimate interests and fundamental rights, with particular regard to confidentiality and personal data. Therefore:

- Your data will be processed for the purposes of carrying out the legal and tax obligations;
- Your data will be processed by electronic and non-electronic means;
- Provision of Data is necessary for the performance of the agreement between you and HH and for any pre-contractual obligations thereof;
- When a transfer of personal data is not necessary for the performance of

contractual or pre-contractual measures in the interest of the data subject or for the purposes of carrying out the legal and tax obligations, it shall take place if the transfer to the Italian or to a third Country subject is necessary for credit protection purposes or to protect the interests of subjects involved, such as with regard to:

- Banking Companies, Insurance companies, Consultants or Services Providers, Public Bodies and professionals responsible for fulfilling certain obligations such as tax and accounting;
- Your data can be handled by data processors and providers of electronic networks and services.

We will not disclose your personal data. You, as data subject, shall have the right to:

- Access the personal data;
- Obtain the rectification or provide supplementary statement;
- Obtain the erasure ('right to be forgotten')
- Obtain restriction of processing;
- Object to processing of personal data;
- Data portability: that is to say to have the right to receive the personal data in a structured, commonly used and machine-readable format and have the right to transmit those data to another controller without hindrance;
- Withdraw the consent at any time;
- Lodge a complaint with a supervisory authority.

The Data Controller is Hydro Holding S.p.A., Via Provinciale Nord, 26/A - Castello d'Argile 40050 (BO)

The Italian version is solely authoritative for interpretation of these Standard Terms and Conditions.

Hydro Holding S.P.A.

1. Generale:

Le condizioni di vendita di seguito riportate si applicano a tutte le Consegne e forniture effettuate dalla Hydro Holding S.p.A. (di seguito anche solo HH).

Esse si applicano esclusivamente alle imprese ed all'imprenditore, così come definito dall'art. 2082 del Codice Civile. La HH non ammette alcuna deviazione rispetto alle clausole sotto riportate a meno che essa non venga da essa esplicitamente accettata in forma scritta. Il conferimento dell'ordine comporta l'applicazione integrale delle presenti condizioni di vendita.

2. Offerte:

Le offerte di HYDRG HOLDING S.P.A. sono sempre soggette a cambiamento senza alcuna preventiva comunicazione. In particolare tutti i dati, le immagini, le informazioni, le dimensioni riportate nelle offerte, nei prospetti, nei cataloghi, nei listini ed in qualsiasi altro materiale stampato, anche qualora esso accompagni la quotazione, così come tutti i dettagli contenuti in supporti elettronici (ad es. CD ROM) o siti web, non sono vincolanti. Nessuna responsabilità viene assunta circa la correttezza dei dati tecnici o di qualsiasi altra informazione e/o specifica a qualsiasi titolo fornite al cliente, fuori dall'ambito dell'ordine e della conferma d'ordine. La HH si riserva la facoltà di apportare modifiche non di sostanza ai prodotti, purché non ne vengano modificate le caratteristiche, le modalità e la destinazione di impiego.

3. Ordini dei clienti:

Gli ordini emessi nei confronti di HH da parte dei clienti valgono come proposte di acquisto: essi sono vincolanti per il cliente mentre divengono vincolanti per HH soltanto dopo esplicita accettazione scritta (accettazione/conferma d'ordine). La consegna costituisce conferma implicita di accettazione dell'ordine.

4. Prezzi e condizioni di pagamento:

• I nostri prezzi sono sempre intesi franco ns. Stabilimento (Ex Works, come da Incoterms 2020), essi includono l'imballo standard mentre escludono le spese di spedizione. I prezzi ed i rimborsi spese, in particolare le spese di trasporto o di imballo, laddove si tratti di imballi speciali (ad es. confezionamento di pedane) saranno fatturati sulla base del listino prezzi valido al momento della evasione dell'ordine/effettuazione della spedizione. Qualsiasi sconto e/o riduzione deve essere concordato preventivamente.

• L'imposta sul valore aggiunto non è inclusa nei nostri prezzi di vendita.

Essa verrà addebitata in fattura secondo l'aliquota in vigore al momento di fatturazione.

• A causa della rilevante fluttuazione del prezzo della materia prima, la HH si riserva la facoltà di cambiare i propri prezzi di vendita senza alcuna preventiva comunicazione alla clientela.

Qualora venga effettuata una variazione dei prezzi di vendita, essa si considererà applicabile a tutte le consegne effettuate

a partire dalla data in cui tale variazione entra in vigore, a prescindere dal fatto che gli ordini in portafoglio siano stati emessi dai clienti considerando un diverso prezzo ed a condizione che gli aumenti applicati siano proporzionali agli incrementi del costo di acquisto per HH della materia prima.

• In caso di ritardo nei pagamenti da parte del cliente, la Hydro Holding S.p.A. è autorizzata ad:

a) addebitare le spese ed esigere gli interessi di mora calcolati nella misura prevista dal D.Lgs. 231/2002, senza necessità di formale costituzione in mora del cliente; b) sospendere ogni evasione di ordini o di residui di ordini in corso.

5. Termini di consegna:

I termini di consegna concordati con il cliente pur essendo attentamente valutati, devono intendersi non vincolanti per la HH, in quanto sono a loro volta soggetti al tempestivo ricevimento delle consegne da parte dei fornitori. A favore della HH è concessa una tolleranza di 30 giorni lavorativi rispetto ai termini concordati e/o indicati nella conferma d'ordine. Tuttavia la HH non sarà responsabile se l'inosservanza dei termini suddetti e di quelli di tolleranza sarà conseguente a scioperi, indisponibilità di materie prime, disastri naturali, incendi, epidemie, pandemie, provvedimenti governativi idonei ad incidere sulla regolarità della produzione e delle consegne e cause di forza maggiore in generale od altri eventi ad essa non imputabili.

6. Resa:

La merce si intende sempre venduta franco ns. Stabilimento e l'eventuale interessamento della HH nella ricerca del trasportatore deve intendersi fatto per conto e nell'interesse del Cliente, senza alcuna responsabilità per la HH. Non costituisce deroga alla presente clausola l'eventuale conglobamento, nel prezzo di vendita, del prezzo del trasporto o la convenzione "franco destino". Restano pertanto a carico del Cliente le perdite, le avarie, le alterazioni della merce e degli imballaggi o qualunque ragione o fatto imputabile al trasporto. La merce viaggia a rischio e pericolo del Cliente: nessuna responsabilità inerente il trasporto può essere imputata alla HH: il passaggio di responsabilità avviene nel momento in cui la merce viene affidata al trasportatore o lascia il nostro magazzino o ancora nel momento in cui viene comunicato al cliente che la merce è pronta.

Al momento in cui il materiale ordinato è disponibile e pronto per la spedizione, viene emesso il documento di trasporto e la fattura commerciale, a meno che non si opti per la fatturazione differita; se la HH non riceve precisa indicazione del trasportatore cui affidare le merci da parte del Cliente, si riserva il diritto di affidare le stesse ad un Vettore a propria scelta, addebitando il relativo costo al cliente, il quale si accolla interamente il rischio del trasporto. Per nessun motivo il Cliente può rifiutarsi di svincolare le merci ordinate all'arrivo. In alternativa, qualora il ritardo nel ritiro della merce pronta sia dovuto a causa imputabile al cliente, la HH si riserva

la facoltà di addebitare un costo pari alle spese affrontate a causa della giacenza, ovvero un forfait pari allo 0,5% mensile del valore delle merci risultante da fattura.

7. Reclami e responsabilità:

I reclami per eventuali ammanchi o rotture dovranno essere fatti direttamente al vettore, (AL MOMENTO DELLO SCARICO DELLA MERCE, CON ANNOTAZIONE SUL DOCUMENTO DI TRASPORTO) dandone immediata comunicazione scritta alla HH. Qualsiasi altro reclamo riguardante le caratteristiche del prodotto, dovrà essere da noi ricevuto in forma scritta e comunque non oltre otto giorni dal ricevimento della merce.

TRASCORSO TALE TERMINE, SI INTENDE CHE LA MERCE È STATA VISTA ED ACCETTATA.

Qualsiasi altro difetto occulto o comunque non riscontrabile nell'ambito dei normali controlli all'accettazione, dovrà essere fatto nelle modalità di cui sopra entro 8 giorni dalla data in cui esso viene riscontrato e comunque non oltre un anno dalla consegna.

NON SI ACCETTANO RECLAMI RELATIVI A MATERIALE GIÀ UTILIZZATO. Nel caso in cui il reclamo da parte del cliente venga ricevuto nel tempo sopra specificato, la HH potrà decidere di rilavorare il pezzo difettoso o inviare un pezzo in sostituzione; il cliente potrà cancellare l'ordine o pretendere l'emissione di una nota di credito soltanto quando la rilavorazione o la sostituzione non siano andate a buon fine.

È COMUNQUE ESCLUSA QUALSIASI RESPONSABILITÀ DELLA HH RIGUARDANTE L'EVENTUALE RISARCIMENTO DI QUALUNQUE PERDITA E/O DANNO OCCORSO A SEGUITO DEL PRODOTTO DIFETTOSO, A PRESCINDERE DEL TIPO DI DIFETTO RISCONTRATO.

8. Patto di riservato dominio:

La merce rimane di proprietà della Hydro Holding S.p.A. fino al suo integrale pagamento da parte del cliente.

9. Giurisdizione e foro competente:

Qualunque sia la nazionalità e la residenza del cliente il presente contratto è soggetto alla legge italiana.

Qualsiasi controversia dovesse insorgere tra le parti, sarà devoluta in via esclusiva al Foro di Bologna.

10. Miscellanea:

Qualora una qualsiasi delle clausole contenute nelle presenti condizioni di vendita dovesse essere o divenire inefficace in tutto o in parte, questo non comporterà l'inefficacia delle clausole rimanenti.

In caso di contratto redatto in più lingue, prevale ad ogni fine interpretativo la versione in italiano.

HYDRG

HYDRG

HYDRG

HYDRG

Notes

HYDRG

CopyRight © 2023 Hydro Holding SPA | hydro-holding.com | All rights reserved

Hydro Holding reserves the right to make changes in specifications and / or discontinue the production of any item, at any time, without notice or obligation, and disclaims any liability for any consequences arising from the improper use of this publication.

Hydro Holding si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e/o di cessare la produzione di qualsiasi articolo, in qualsiasi momento, senza preavviso o obblighi, e declina qualsiasi responsabilità per eventuali conseguenze derivanti dall'uso improprio della presente pubblicazione.

Credits

Hydro Holding SpA
Marketing Dept
Technical Dept



is a Registered Trademark of
è un Marchio Registrato

HYDRG

HYDRU

www.hydro-holding.com