



# Sistema de Filtración P&H AirScrubPro™



# P&H AirScrubPro™

- La presurización de la sala de máquinas es necesaria:
  - Enfría todos los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos presentes
  - Filtración de Polvo y suciedades del aires (particulado no quimico)



# P&H AirScrubPro™

## AirScrubPro™

- Es necesario una filtración de partículas finas
  - Limpieza constante
  - Aumento de la Vida útil de las partes al interior de la sala de máquinas
- Filtros de Cartridge vs Separadores por inercia

### Filtration Performance Comparison

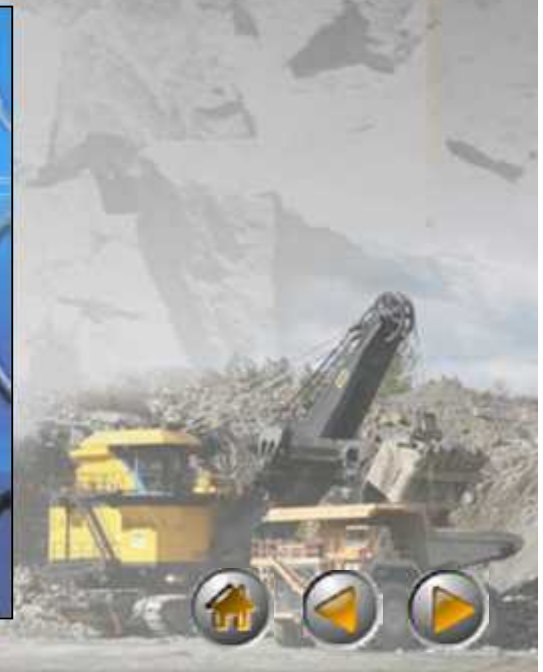
Particle Size	Existing 4100XPB "Inertial" Filtration System	Existing 4100A "Inertial" Filtration System	New Proposed "Cartridge" Filtration System
.2 Micron	0%	0%	99.7%
.3 Micron	0%	0%	99.9%
2 Micron	45%	30%	99.9%
4 Micron	65%	50%	99.9%
8 Micron	95%	80%	99.9%
16 Micron	99.9%	99.9%	99.9%





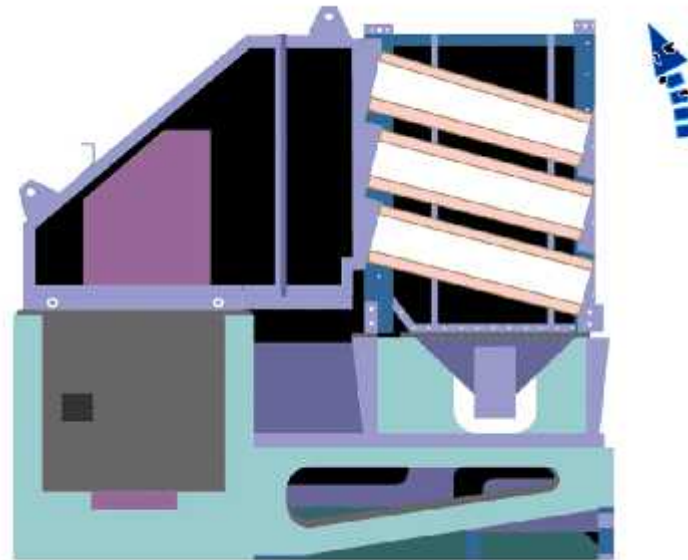
# P&H AirScrubPro™

- Características
  - Filtros altamente eficientes
  - Sistema de auto limpieza
  - Fácil acceso para el reemplazo de Cartridge



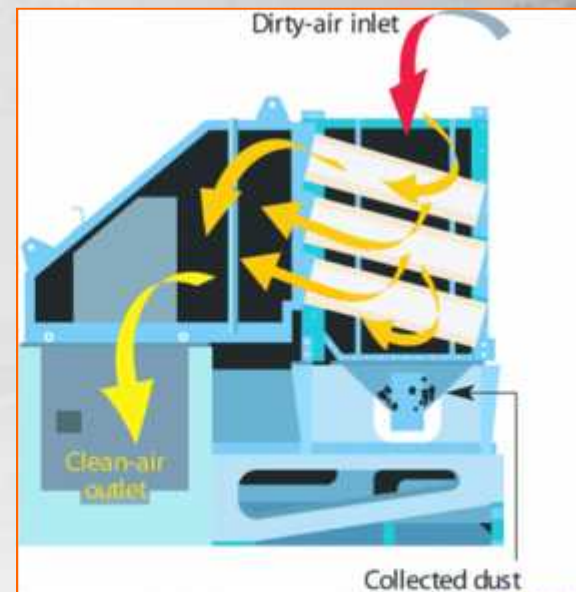
# P&H AirScrubPro™

- Descripción del Flujo de Aire
  - Dos blowers de 40 hp cada uno Montados paralelos al piso de la pala
  - Baja velocidad de Captura -



# P&H AirScrubPro™

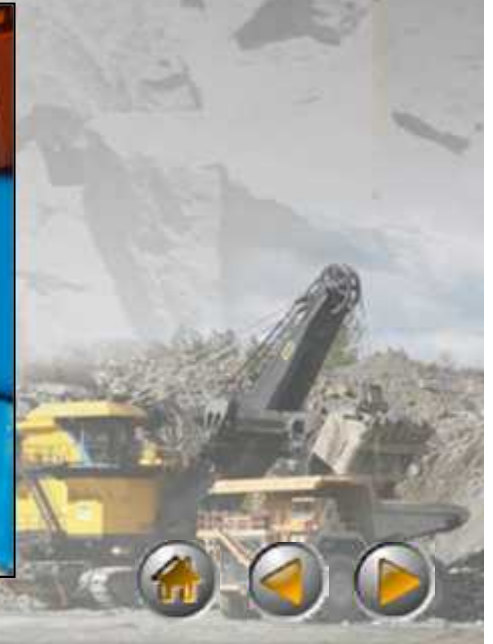
- Filtración
  - Blowers con Aspas regulables para ajuste del flujo de aire de entrada
  - Colector de polvo en los filtros





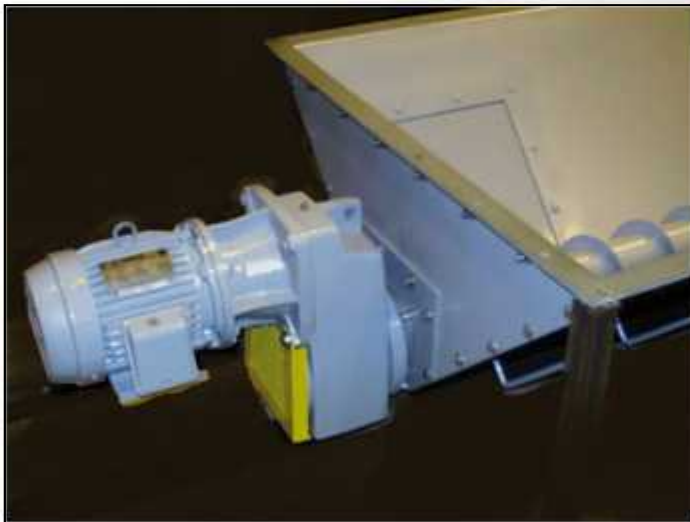
# P&H AirScrubPro™

- Limpieza automática de los filtros
  - Pulsos de aire para limpiar los Filtros
  - Eliminación del polvo de los filtros mediante un Tornillo (Conveyor)
  - Monitoreo de la presión diferencial entre antes y después de los filtros.



# P&H AirScrubPro™

- Remoción del Polvo
  - Tornillo Conveyor y valvula de presurización remueve el polvo
  - La valvula de presurización permite que el polvo sea eliminado del sistema.





# P&H AirScrubPro™

- Filtros
  - Fácil acceso a los filtros
  - No requieren Mantenimiento – mensajes desplegados
    - Cuando deben ser comprados los nuevos filtros
    - Cuando los nuevos filtros deben ser instalados

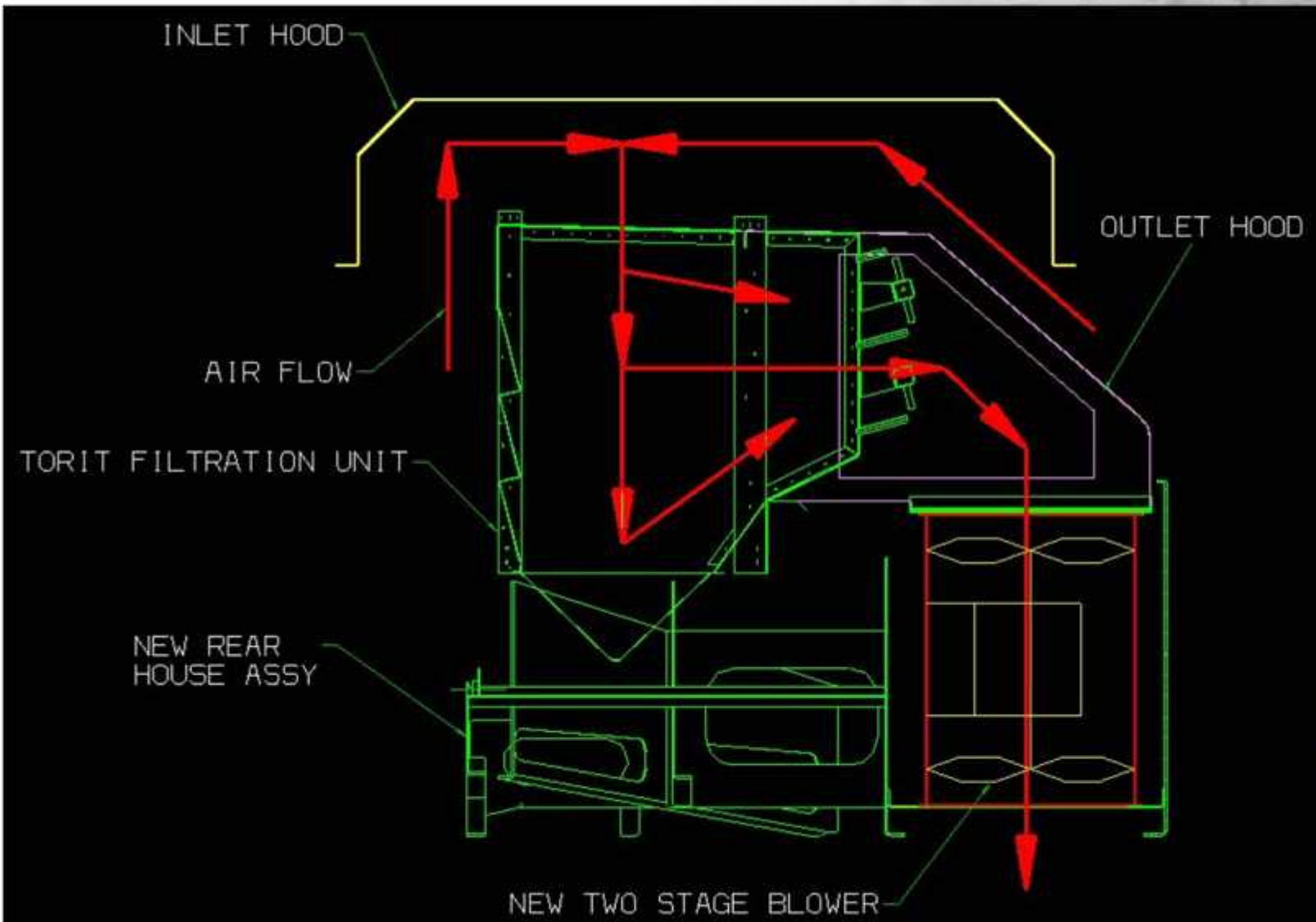


# Sistema de filtrado Air Scrub Pro

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

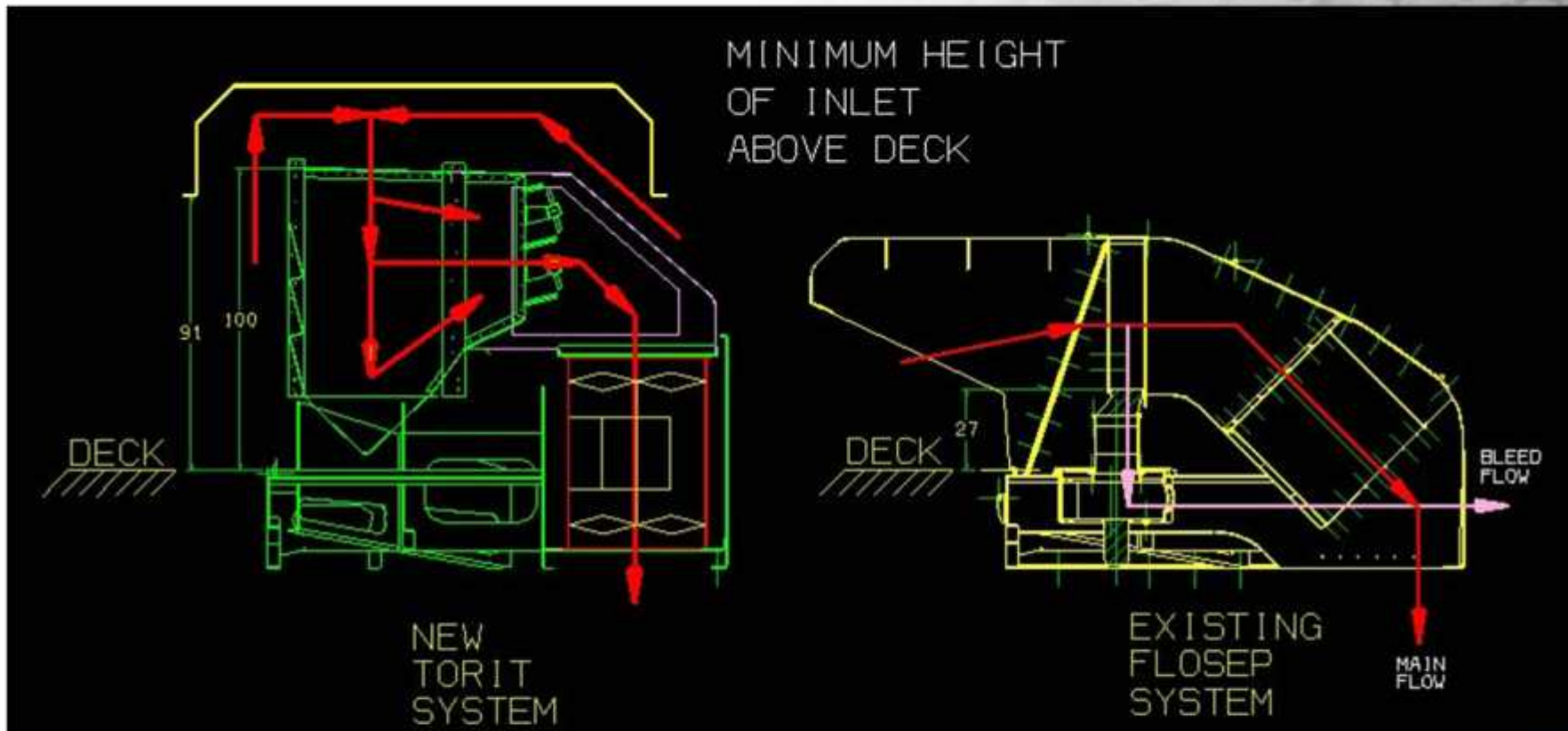


# Operación





# Operación



# Operación

- El sistema AirScrub Pro, funciona con un Diferencial de Presión de 0.5, si esta diferencia es igualada o sobrepasada comienza el ciclo de Limpieza.
- Si el ciclo de Limpieza funciona por 30 minutos sin cambio en el diferencial de presión, comienza una detención con retardo de 30 seg. Y se debe cambiar el set del diferencial
- El ciclo de limpieza consta de pulsos de aire a través de los filtros, 1 pulso cada 10 seg. Alternando los pulsos por todos los filtros.



# Operación

- Calibración de presiones

Aplicaciones de 50 Hz

Altitud		Ajuste de las aspas del ventilador	Esquema de programa del "ajuste inferior" y el "ajuste superior" del controlador "Delta P"									
			Primer intervalo		Segundo intervalo		Tercer intervalo		Cuarto intervalo		Quinto intervalo	
Pies	Metros		Punto de ajuste inferior inicial	Punto de ajuste superior inicial	Punto de ajuste inferior	Punto de ajuste superior	Punto de ajuste inferior	Punto de ajuste superior	Punto de ajuste inferior	Punto de ajuste superior	Punto de ajuste inferior	Punto de ajuste superior
0	0	11	4,5	5,0	5,0	5,5	5,5	6,0	6,0	6,5	6,5	7,0
5.000	1.524	11	4,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,5	5,5	6,0	--	--
10.000	3.048	10	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	--	--	--	--
15.000	4.572	10	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	--	--	--	--

Ajuste del interruptor de alta presión –  
Ajuste de fábrica

7,00

6,00

5,00

4,50



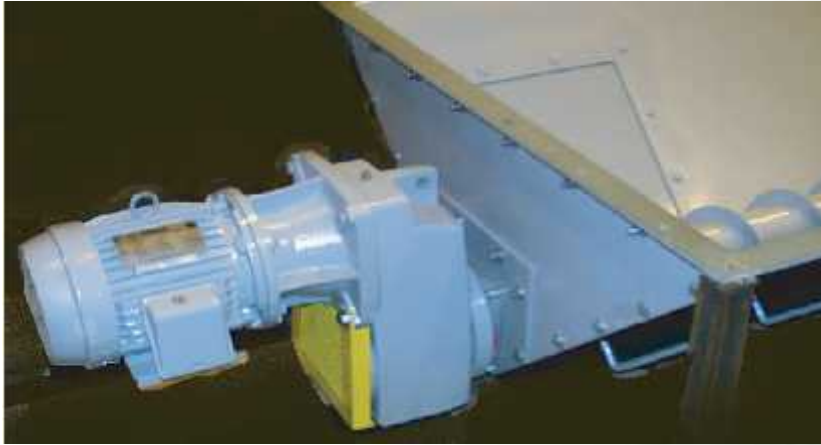


El sistema de transportador de tornillo de filtro tiene dos modos:

Auto y Manual. Un interruptor selector al frente del panel de control del filtro selecciona el modo. Además, hay dos luces en la parte delantera del control del filtro, lo cual indica si el transportador de tornillo está **ENCENDIDO** ó **APAGADO**.



# Fallas Tornillo

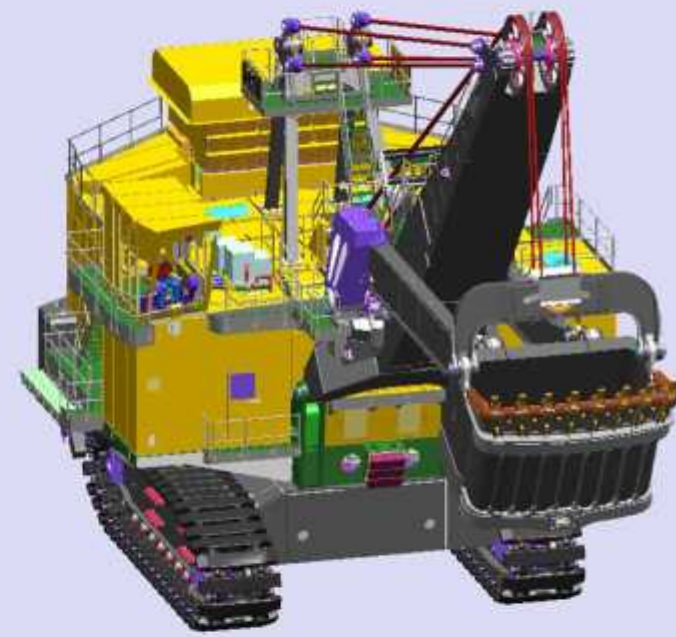


- La sobrecarga del Transportador de Tornillo “tripeó”.
- El interruptor de velocidad cero del Transportador de Tornillo se cerró cuando debiera estar abierto.
- El interruptor de velocidad cero del Transportador de Tornillo se abre cuando debiera estar cerrado.
- Contacto auxiliar del contactor del Transportador de Tornillo está cerrado cuando debiera estar abierto.
- Contacto auxiliar del contactor del Transportador de Tornillo está abierto cuando debiera estar cerrado.





# Perfil completo 4100 XPB





# Recomendaciones

- Al momento de hacer una mantención, verificar el estado de los filtros traseros e intercambiar las posiciones Delantero - Trasero debido a que se limpia mejor el delantero.

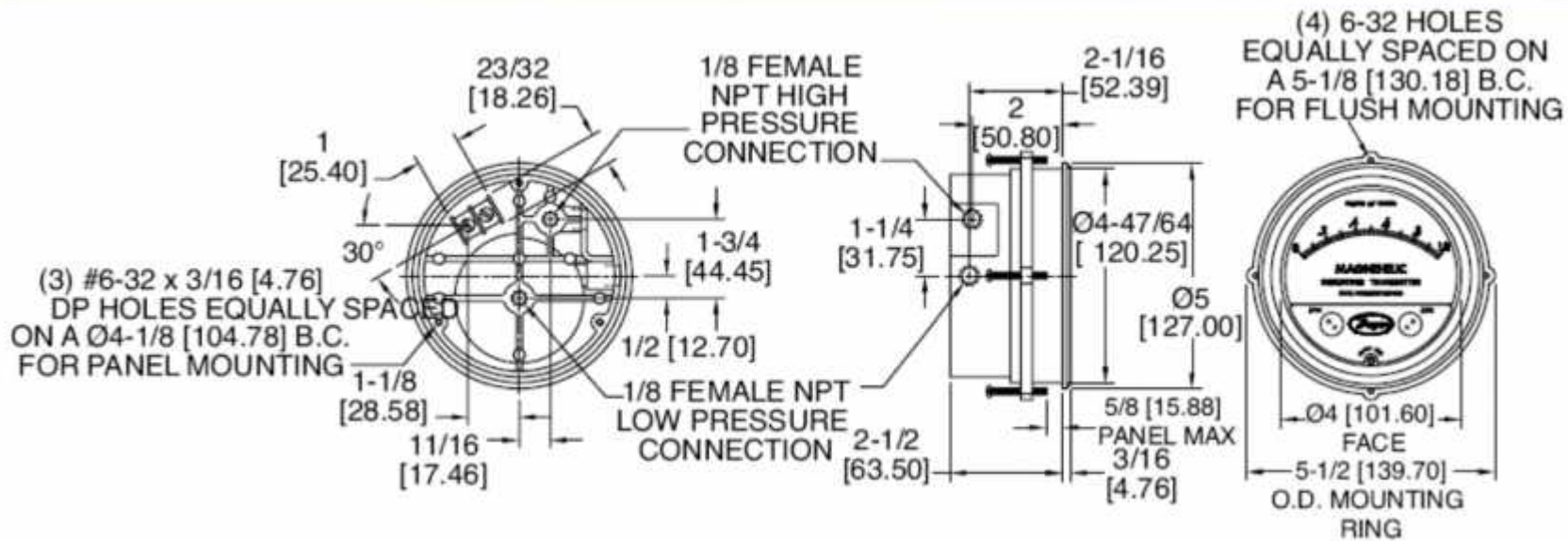


# Recomendaciones

- La lubricación del buje que lleva como apoyo el tornillo, debe lubricarse con grafito, debido a que la grasa facilita la incorporación de tierra y polvo a la juntura haciendo las superficies con mayor roce cada vez.



# Anexos



## TRANSMITTER SPECIFICATIONS

**Accuracy:** See chart (includes linearity, hysteresis, repeatability).

**Temperature Limits:** 20 to 120°F (-6.67 to 48.9°C).

**Compensated Temperature Range:** 32 to 120°F (0 to 48.9°C).

**Thermal Effect:** ±0.025% F.S./°F (0.045% F.S./°C).

**Power Requirements:** 10-35 VDC (2-wire).

**Output Signal:** 4 to 20 mA.

**Zero and Span Adjustments:** Protected potentiometers.

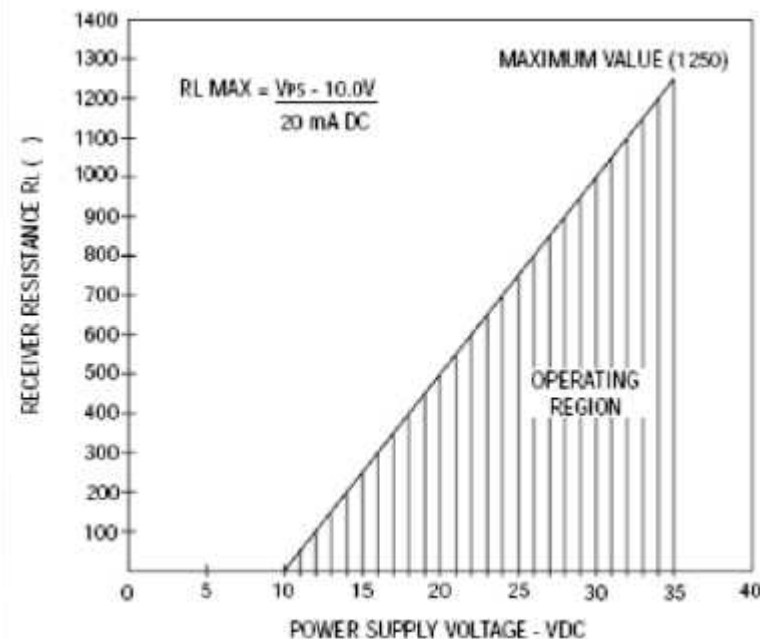
**Loop Resistance:** DC; 0-1250 ohms maximum.

**Current Consumption:** DC; 38 mA maximum.

**Electrical Connections:** Screw terminal block.

**Mounting Orientation:** Diaphragm in vertical position.

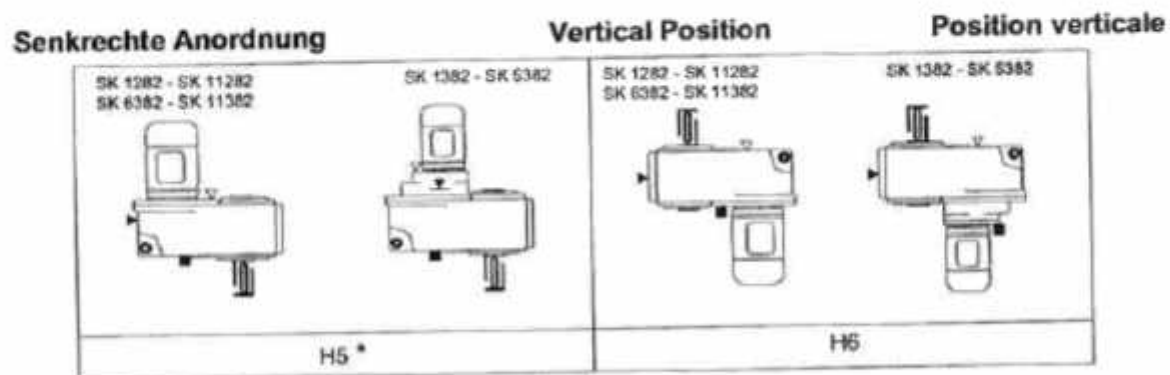
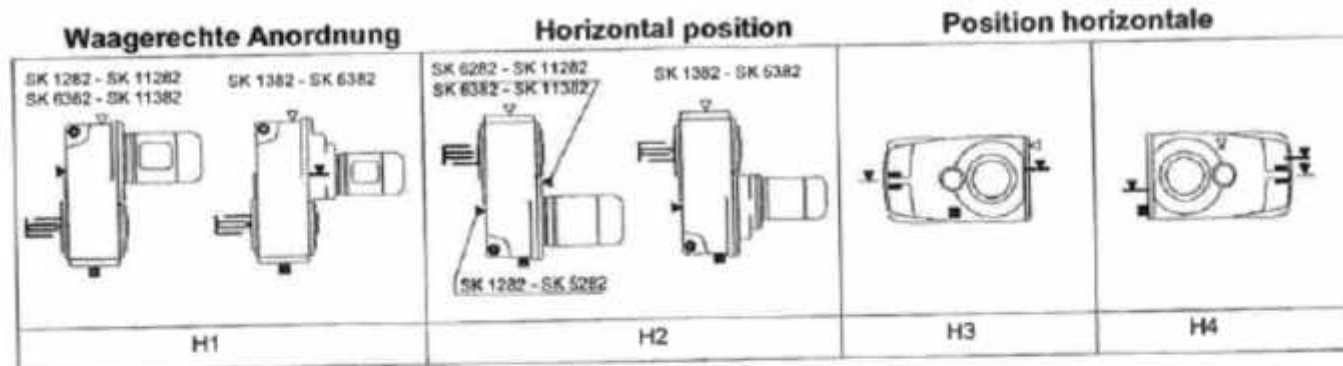
Consult factory for other position orientations.





# Anexos

## BAUFORMEN MONTING POSITIONS POSITIONS DE MONTAGE



Symbole:    ▽    Entlüftung    ▾    Ölstand    ■    Ölablaß    ■    Gummipuffer  
 Symbols:    ▽    Vent plug    ▾    Oil level    ■    Drain plug    ■    Rubber buffer  
 Symboles:    ▽    Event    ▾    Niveau d'huile    ■    Vidange    ■    Butées caoutchouc

\* Bauform H5 mit Ölausgleichsbehälter (siehe Katalog G1000)

\* Mounting position H5 with lubricant expansion unit (see catalogue G1000)

\* Position de montage H5 avec réservoir de compensation de niveau d'huile (voir catalogue G1000)



# Anexos

ÖLFÜLLMENGE [cm <sup>3</sup> ]		CAPACITY [cm <sup>3</sup> ]					QUANTITE DE LUBRIFIANT [cm <sup>3</sup> ]				
Bauform	Waagerechte Anordnung Horizontal position Position horizontale										
Mounting position	Flachgetriebe zweistufig			Helical Shaft Mounting Gearboxes double reduction				Réducteurs à arbres parallèles à deux trains d'engrenages			
Positions de montage	1282	2282	3282	4282	5282	6282	7282	8282	9282	10282 *	11282 *
H 1	900	1.650	3.150	4.700	7.500	17.000	25.000	37.000	74.000	90.000	165.000
H 2	900	1.900	3.250	4.750	7.500	12.000	20.000	30.000	55.000	40.000	145.000
H 3	950	1.800	3.150	4.700	7.200	14.000	21.000	31.000	59.000	82.000	140.000
H 4	950	1.800	3.150	4.700	7.200	10.000	16.000	31.000	69.000	60.000	100.000
Bauform	Senkrechte Anordnung Vertical position Position verticale										
Mounting position	Flachgetriebe zweistufig			Helical Shaft Mounting Gearboxes double reduction				Réducteurs à arbres parallèles à deux trains d'engrenages			
Positions de montage	1282	2282	3282	4282	5282	6282	7282	8282	9282	10282 *	11282 *
H 5	1.200	2.000	4.100	5.400	8.800	17.500	27.000	41.000	72.000	90.000	195.000
H 6	1.300	2.400	4.100	6.100	8.800	14.000	21.000	33.000	70.000	90.000	160.000
Bauform	Waagerechte Anordnung Horizontal position Position horizontale										
Mounting position	Flachgetriebe dreistufig			Helical Shaft Mounting Gearboxes triple reduction				Réducteurs à arbres parallèles à trois trains d'engrenages			
Positions de montage	1382	2382	3382	4382	5382	6382	7382	8382	9382	10382 *	11382 *
H 1	1.450	1.700	4.100	5.900	12.500	16.500	22.000	34.000	73.000	85.000	160.000
H 2	1.150	1.900	3.300	4.900	6.700	9.600	16.000	25.000	45.000	38.000	140.000
H 3	1.100	1.500	3.300	4.900	8.300	12.500	19.000	30.000	60.000	80.000	135.000
H 4	1.100	1.500	3.300	4.900	8.300	14.000	23.000	35.000	65.000	80.000	155.000





# Anexos

Bauform	Senkrechte Anordnung Vertical position Position verticale										
	Flachgetriebe dreistufig		Helical Shaft Mounting Gearboxes triple reduction					Réducteurs à arbres parallèles à trois trains d'engrenages			
Mounting position Positions de montage	1382	2382	3382	4382	5382	6382	7382	8382	9382	10382 *	11382 *
H 5	1.700	3.100	5.600	8.300	14.000	18.000	25.000	38.000	74.000	80.000	210.000
H 6	1.600	2.600	4.100	6.800	12.000	13.000	20.000	32.000	70.000	80.000	155.000

\* Die Getriebetypen SK 10282 / SK 10382 und SK 11282 / SK 11382 werden im Normalfall ohne Öl geliefert.

\* Types SK 10282 / SK 10382 and SK 11282 / SK 11382 are supplied without lubricant as a standard.

\* Les réducteurs SK 10282 / SK 10382 et SK 11282 / SK 11382 sont livrés sans huile.

Die Normalbefüllung der Getriebe ist Mineralöl. Synthetisches Öl ist gegen Mehrpreis lieferbar.

Standard lubricant for the gearboxes is mineral-oil. Synthetic oil is available at a surcharge.

Les réducteurs sont remplis d'huile minérale. Ils peuvent être remplis d'huile synthétique contre supplément de prix.

**HINWEIS / REMARK / REMARQUE:**

Ölfüllmengen sind ca. Angaben. Öl niveau anhand der Ölkontrollschraube prüfen.

Filling quantities are approx. figures. Oil level must be checked according to oil-level plugs.

Les quantités d'huile sont données à titre indicatif. Vérifier la quantité d'huile grâce à la vis de niveau d'huile.

